

IMPLEMENTACION DE ESTRATEGIAS RECREATIVAS Y ECOLOGICAS EN LOS  
ESTUDIANTES DEL GRADO ONCE PARA FORTALECER LA RECOLECCION DE  
RESIDUOS SOLIDOS EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA INEM SIMON BOLIVAR DE  
SANTA MARTA

Trabajo para optar el título de Especialista en Educación Ambiental

Fundación Universitaria Los Libertadores

Catalina Edith Lara Caballero & Luciano Vásquez Tejeda

Santa Marta - Magdalena

2016

Copyright © 2016 por Catalina Edith Lara Caballero & Luciano Vásquez Tejeda

Todos los derechos reservados.

## **Dedicatoria**

Los autores dedican este título

A Dios Todopoderoso, por su infinita bondad, su gran sabiduría, pero sobre todo por haberle permitido cumplir un sueño más en su vida profesional.

A padres y familiares, que han sido, y seguirán siendo las personas más importantes en su vida a quienes agradece su apoyo moral y espiritual.

A su compañero (a) de vida e hijos por su gran colaboración y apoyo al momento de realizar sus actividades profesionales.

Catalina

Luciano

## **Agradecimientos**

Los autores brinda sus agradecimientos a:

Dios, principio y fin de todas las cosas, por ayudarlos a sortear en cada momento las dificultades encontradas en su profesión.

A sus padres por sus enseñanzas de responsabilidad y compromiso; porque siempre han creído en ellos y los tienen presentes en sus oraciones.

A sus hijos, a los cuales aman y quiere darles un ejemplo a seguir.

A todos los docentes compañeros de esta especialización quienes enriquecieron el quehacer pedagógico, con sus vivencias y experiencias.

A todos los profesores que a lo largo de esta especialización contribuyeron con sus conocimientos para su formación.

## **Resumen**

El proyecto sobre implementación de estrategias recreativas y ecológicas en los estudiantes del grado once para fortalecer la recolección de residuos sólidos en la institución educativa Inem Simón Bolívar de Santa Marta y por consiguiente el conocimiento para el reciclaje de los residuos, resulta hoy altamente complejo, no sólo por la multiplicidad de acepciones, definiciones y cuestiones que conllevan a un acercamiento en el plano teórico sino por lo que encierra, ante todo, como fenómeno multidimensional en su inserción social, lo que descubre su significación práctica en el mundo actual. Para llevar a feliz término el proyecto, los alumnos investigadores se dieron a la tarea de organizar una gran publicidad ambiental por medio de folletos, carteles, murales, trabajos en grupo, organización y rotulación de las canecas para depositar los residuos sólidos después de ser clasificados en debidas bolsas plásticas, todas estas actividades se hicieron con el ánimo de despertar el interés por conservar, preservar y manejar el medio ambiente que rodea la Institución, pues la meta a seguir era resolver la pregunta problema ¿Qué estrategias recreativas y ecológicas son necesarias para fortalecer en los estudiantes del grado 11º, el manejo de residuos sólidos de la IED Inem Simón Bolívar de Santa Marta?. La línea de investigación fue la pedagógica con un enfoque cualitativo.

Palabras claves: cultura ambiental, comunidad, educación ambiental, participación social, medio ambiente, reciclaje de los residuos sólidos.

### **Abstract**

The project on implementation of strategies recreational and ecological in the students of 11th grade to strengthen the collection of waste in the educational institution Inem Simón Bolívar de Santa Marta and therefore the knowledge for the recycling of waste, is today highly complex, not only because of the multiplicity of meanings, definitions, and issues that lead to a rapprochement at the theoretical level but so it contains first and foremost, as a multidimensional phenomenon in their social integration, which discovers its practical significance in the current world. To take the project to a successful conclusion, researchers students were given the task of organizing a great environmental advertising through brochures, posters, murals, group work, organization and labeling of the cans to deposit solid waste after being classified in appropriate plastic bags, these activities were made with the intention of awakening the i...

Key words: environmental culture, community, environmental education, social participation, environment, recycling of solid waste.

**Tabla de Contenido**

|                                     | pág. |
|-------------------------------------|------|
| Capítulo 1. Definición del problema | 8    |
| Capítulo 2.. Marco referencial      | 14   |
| Capítulo 3.. Diseño metodológico    | 38   |
| Capítulo 4. Propuesta               | 44   |
| Capítulo 5. Conclusiones            | 51   |
| Capítulo 6. Recomendaciones         | 53   |
| Referencias bibliográficas          | 55   |
| Anexos                              | 58   |

## **Capítulo 1**

### **Definición del problema**

En la Institución Educativa Inem Simón Bolívar de Santa Marta, desde hace mucho tiempo se ha padecido de un gran desinterés por el tratamiento de los residuos sólidos. Esta institución, a pesar de contar con una amplia planta física y de sus variadas reformas, sus proyectos de educación ambiental no están actualizados en el tiempo, lo cual sería beneficioso para la población ya que las acciones planteadas para resolver el problema o determinar soluciones sólo se presentan muy pocas veces y por períodos relativamente cortos, cuando se inician las clases en la nueva sede de la institución todo es reluciente, todo el mundo se entusiasma pero al poco tiempo todo se olvida, esto es debido al gran desinterés y la falta de compromiso de la comunidad educativa, lo cual se traduce en una desmotivación del equipo responsable del proyecto.

De acuerdo a los antecedentes históricos de la Institución Educativa Inem Simón Bolívar se ha observado que los estudiantes no han tenido unos hábitos de recolección de residuos sólidos, lo que conlleva a que los jóvenes manifiesten conductas inapropiadas como: tirar papeles al suelo, dañar los jardines, desperdiciar el agua, la falta del sentido de pertenencia es la responsable de una buena parte de este problema, pues algunos estudiantes no se preocupan por cuidar los bienes muebles de la institución mucho menos se van a preocupar por el medio que los rodea. La hora de recreo es un completo desacierto, pues los estudiantes no tienen el cuidado de tirar al tanque de la basura los desechos que producen debido al consumo de alimentos, gaseosas, pasabocas u otros. Todo lo tiran al suelo creándose así una contaminación ambiental.



Teniendo en cuenta esta problemática y viendo la urgente necesidad de mejorar el entorno escolar y ambiental de la Institución educativa en pro de mejorar la calidad en los procesos académicos, se ha elaborado este proyecto encaminado al mejoramiento de dicho entorno creando estrategias llamativas para buscar cambiar las actuaciones de los estudiantes y encaminarla hacia algo provechoso que contribuya a mejorar su rendimiento académico y brindar un mejor desenvolvimiento en su vida cotidiana.

Se pretende por medio del proyecto crear una cultura de reciclaje que permita a los estudiantes del grado 11°, escogidos para ser multiplicadores del proyecto, participar en actividades de recolección y clasificación de residuos sólidos y adquirir hábitos ecológicos para minimizar el flagelo de la contaminación que propende por desmejorar la salud y por ende la convivencia en el ente educativo.

Es por ello que desde el desarrollo del proyecto se identifica el siguiente problema ¿Qué estrategias recreativas y ecológicas son necesarias para fortalecer en los estudiantes del grado 11°, el manejo de residuos sólidos de la IED Inem Simón Bolívar de Santa Marta?

Las razones que motivaron la realización de este proyecto es la falta de conocimiento que tienen la comunidad educativa acerca de las consecuencias que causa el manejo inadecuado de los residuos sólidos, el deseo de tener una buena calidad de vida y el deber que se tiene de colaborar al máximo en pos de su desarrollo. Los programas ecológicos y recreativos fortalecen la recolección de los residuos sólidos porque todo lo que se hace con agrado representa un bienestar para la comunidad, se puede trabajar en un ambiente recreativo que además de servir

para el adecuado manejo de los residuos sólidos sirva para una mejor convivencia entre la comunidad.

Para el desarrollo y dar respuesta a la pregunta problema el cumplimiento se guía hacia el cumplimiento del **objetivo general**. Implementar estrategias recreativas y ecológicas que fortalezcan la recolección de residuos sólidos en la IED Inem Simón Bolívar de Santa Marta.

### **Objetivos específicos**

- Elaborar un diagnóstico que permita identificar la problemática del manejo de los residuos sólidos en la Institución a través de encuestas dirigidas a la comunidad educativa.
- Determinar el grado de conocimiento que tiene la comunidad educativa acerca del manejo y clasificación de los residuos sólidos.
- Elaborar propuesta de material didáctico, pedagógico y recreativo sobre el cuidado del medio ambiente y la recolección de residuos sólidos, realizando campañas de aseo y conservación del medio ambiente.

En la mayoría de las Instituciones Educativas Distritales se ve reflejado el poco interés que las directivas manifiestan en el ámbito ambiental y ecológico teniendo en cuenta que poseen pocos recursos económicos para implementar proyectos que conlleven al estudiante a conocer la mejor manera de recolección de residuos sólidos según su clasificación. Estas actividades pedagógicas y ecológicas fomentarán cambios de conductas en ellos y lograrán el mejoramiento y embellecimiento de su entorno escolar.

Este proyecto permitirá integrar a toda la comunidad educativa de la institución, resaltando la aplicación favorable en los jóvenes del grado 11, la cual servirá de punto de referencia para que otras instituciones la apliquen en aras benéficas de los estudiantes y de toda la comunidad educativa en general. Por lo tanto, dicho proyecto posibilitará promover e implementar estrategias para la recolección de residuos sólidos según su clasificación mediante actividades pedagógicas y recreativas.

Por otro lado las actividades didácticas y recreativas son importantes porque permiten a los docentes adquirir conocimientos sobre cómo utilizar los juegos recreativos como estrategias para dinamizar el proceso de aprendizaje en sus estudiantes, permitiéndoles participar activamente en su formación además de lograr el desarrollo psico-social y espiritual, en pro de fortalecer un adulto crítico, analítico, seguro y feliz. El estudio ha de contribuir en la obtención de información valiosa con respecto al fomento y/o fortalecimiento de los valores humanos, por cuanto se proponen los juegos recreativos, los cuales facilitan la interacción de niños y niñas mediante el uso la parte lúdica, tan fundamental en la vida del ser humano.

Aunado a lo planteado, se señala que el ser humano es social por naturaleza y necesita relacionarse con los demás, de ahí que la convivencia sea el medio natural para adquirir y poner en práctica los valores fundamentales que deben regir la vida entre las personas. Respetar a los demás, tener paciencia, ser responsables y constantes, saber dialogar, poseer un sentido de pertenencia, son valores que deben ser transmitidos tanto por la familia como por la escuela. En función de lo cual la presente investigación adquiere una relevancia social en la medida que los

resultados obtenidos puedan incidir en la formación de sujetos capaces de convivir con base a valores que formen parte de su modo natural de vida.

Como el propósito que se persigue con la implementación de estas actividades pedagógicas, recreativas y ecológicas es el mejoramiento y embellecimiento del entorno escolar, el cuidado del mismo, se espera concientizar a la comunidad, sobre los beneficios de la capacitación que redundarán, en la creación de un ambiente donde prime el sentido de pertenencia y el amor por la naturaleza, en la medida que los mismos garanticen un ambiente sano, libre de contaminación, donde sea agradable vivir, con calidad de vida sana. El proyecto se plantea como una estrategia para generar pequeños aportes a la solución de problemas desde la Institución Educativa, mediante la realización de actividades orientadas a crear en las nuevas generaciones un sentido de responsabilidad hacia el entorno.

Con base en lo anterior esta propuesta va encaminada a capacitar y concientizar a los estudiantes del grado 11°. sobre el adecuado manejo que se le debe dar los residuos sólidos en la Institución y por ende en sus hogares, con el fin de mejorar el ambiente educativo, haciendo de él un espacio agradable para la convivencia de la comunidad educativa y de buena presentación para propios y extraños; ayudando así a construir una cultura ambiental a través de la sensibilización de estudiantes, docentes, trabajadores y padres de familias, en temas relacionados con Gestión Integral de Residuos Sólidos (GIRS) y los riesgos que implica un manejo inadecuado de éstos para la salud de los seres humanos y el medio ambiente. Este proyecto es viable y benéfico para la Institución puesto que al desarrollarse el plan de actividades en todas sus etapas (operaciones de recolección, clasificación, selección y

almacenamiento de materiales que se pueden reciclar, reprocesar y comercializar) generará recursos económicos que servirán para mejoramiento y consolidación del mismo.

El beneficio a la población con el proyecto estaría enfocado a la concientización de la importancia en el manejo de los residuos sólidos, lo que permite fortalecer el tejido social a través de las actividades establecidas para la transformación de los residuos mediante el reciclaje, respeto por la basura, organización, buenas costumbres y a generar una cultura biodegradable. El presente proyecto enriquece la labor del grupo investigador, ya que permite abrir espacios sociales, refuerza los lazos de la amistad, comparten ideas, debaten temas y desde otras ópticas facilitan la labor de investigación. Esto enriquece cada día el quehacer pedagógico y la labor que desarrolla el docente hacia los estudiantes, adquiriendo nuevos conocimientos para colocarlos en práctica.

## **Capítulo 2.**

### **Marco referencial**

Este marco hace referencia al conjunto de elementos conceptuales (teorías, leyes, principios, categorías, paradigmas, modelos) que se refieren de forma directa al problema de investigación focalizado y que define, explica y predice lógicamente los fenómenos del universo al que éste pertenece. Dichos elementos deben estar, en lo posible, relacionados lógicamente entre sí y constituir una estructura o varias unidades estructurales identificables.” (Cubillos Alonso, 2004).

El marco referencial que se desarrolla a continuación se divide en tres partes donde la primera pretende mostrar los antecedentes del problema a investigar, en la segunda parte presenta los aportes teóricos y conceptuales entregados por diversos autores. El tercer componente evidencia el marco legal.

Para llevar a cabo el proyecto con éxito se hace necesario hacer un breve recorrido sobre otros trabajos relacionados con el tema. El trabajo de Castro (2001), contiene objetivos que van desde la estimación de la cantidad de residuos sólidos orgánicos; pasando por la descripción del impacto ambiental que se deriva de los procedimientos donde se identifico métodos de almacenamiento, tratamiento y disposición final de estos; teniendo en cuenta descriptores como tamaño del establecimiento, número de clientes, número de recipientes, capacidad de manejo y disposición de los residuos ; finalizando con una evaluación y selección de alternativas apropiadas para el aprovechamiento de esta clase de residuos como son la lombricultura y la alimentación de cerdos. De este estudio se escogieron elementos como almacenamiento de los

residuos sólidos, su tratamiento y los impactos ambientales que generan. Este trabajo se denomino “Evaluación de la Problemática Ambiental y alternativas de manejo de residuos sólidos orgánicos en los restaurantes del sector de la Universidad Javeriana”. Localidad Chapinero. Bogotá.

Galindo (2002), desarrolló este proyecto enmarcado en aspectos como el estudio del manejo que los trabajadores de la plaza de mercado le dan a los residuos sólidos desde su generación hasta su disposición final, evaluando su disponibilidad para reciclar y su posición frente a las actividades del proyecto; haciendo un estudio de mercados del humus, en busca de establecer una estrategia para que sea utilizado por los agricultores de la región; definiendo y estableciendo las características indispensables para la infraestructura del cultivo y cada uno de los procedimientos para su producción; esquematizando el diseño de la planta donde se ubicaría el lugar de acopio del proceso de esta técnica. Además capacitando y divulgando a los trabajadores de la plaza de mercado acerca del reciclaje y la técnica de lombricultura.

Terminando con una evaluación económica del proyecto; haciendo una prueba piloto y realización de un modelo y de estrategias para aplicar la técnica en busca del aprovechamiento de todos los residuos orgánicos generados por el Municipio de Tenjo. De los datos arrojados por esta investigación se tomaron elementos puntuales como la aplicación de educación ambiental al proceso de sensibilización y la participación activa de la mayoría de los entes involucrados dentro de la plaza de mercado. Estudie y analice minuciosamente cada uno de las etapas (desde la generación hasta el almacenamiento), que se dan en la gestión de los residuos y describir cómo se desarrollan cada uno de ellos, para descubrir donde se presenta el error en este proceso.

Además el de dar una descripción del lugar de estudio (plaza de mercado): como área, distribución y cantidad de locales, tipo de residuos generados en la plaza.

Otro estudio referenciado es el de Bustos (2006), donde estableció las acciones tendientes a disminuir la contaminación ambiental, derivada del manejo de los residuos producidos en las bodegas 26 y 29; a través de actividades de carácter técnico, logístico y operativo hasta la implementación de políticas ambientales con participación activa de los entes involucrados. En esta investigación se aplicó el árbol de problemas para identificar las causas y efectos que generaban la contaminación ambiental producida por el mal manejo de los residuos producidos en dichas bodegas. Establecieron dos escenarios como: situación planeada y la encontrada que van desde la separación en la fuente, seguido del tipo de recipiente, limpieza del local hasta recolección, carga y descargue de los residuos al vehículo transportador, aplicando el Decreto 1723 de 2002 y su correspondiente artículo y detectaron las fallas que se estaban dando, por el mal manejo de los residuos producido.

Las reflexiones sacadas del proyecto es que se ajusta a la situación del proyecto en estudio, pues comparando las normas y la situación problemática aunque con palabras diferentes lo que se busca es aprovechar los residuos como fuente de ingreso económico y el desarrollo de actividades que busquen crear dentro de los distintos involucrados una cultura de ambiental referente al manejo integral y adecuado de los residuos.

También, Bautista (2006), trabajó sobre lineamientos para la gestión ambiental y sanitaria de las plazas de mercado del distrito capital; a través de un estudio detallado de aspectos como: uso de los recursos agua, energía; manejo de residuos, salud ocupacional, seguridad industrial,



condiciones sanitarias de manipulación de alimentos, control de vectores, contaminación visual y finalizando con una observación del entorno social que puedan influenciar las actividades propias de las plazas de mercado del Distrito. El grupo investigador considera que este antecedente se relaciona con los desechos sólidos, pues toda actividad realizada en defensa del medio ambiente tiene que ver con los residuos sólidos, pues son los que quedan después de manipular los diferentes recursos de que se disponen en el diario vivir.

Dentro de esta investigación se analizaron detalladamente cada uno de los aspectos anteriormente mencionados, pero se estudio la parte correspondiente a residuos sólidos , donde se encuentra una descripción minuciosa ya que se incluyeron elementos importantes para el análisis como el área de almacenamiento de los residuos; especificando como se encontraba la señalización, la pintura, el piso , las paredes, la ventilación, limpieza de techos y la como estaba la asequibilidad para los usuarios; entre otros dentro de los locales.

A nivel local, en otras instituciones se destacan algunos trabajos como el realizado por el sargento del cuerpo de bomberos Dagoberto Vargas, el cual pretende conformar un grupo de rescate y emergencias, con estudiantes de la institución educativa, quienes han realizado campañas de limpieza y educación ambiental que han contribuido con el mejoramiento del aspecto físico de la sede INEM. (Vargas, 2012).

El departamento de artística, realizó una campaña de ornato, decorando algunos árboles y paredes, como también lo hizo el departamento de sociales al realizar murales relativos a mitos y leyendas de nuestra patria, así mismo se realizan actividades para conservar los jardines y

árboles. Estas actividades deben ser coordinadas para que el impacto dentro de la comunidad educativa sea mayor.

Otro proyecto interesante a nivel institucional fue: “Construyendo Conciencia Ambientalista”, realizada y sistematizada por los docentes del área de Ciencias naturales de la Escuela Normal Superior San Pedro Alejandrino. Santa Marta, durante el año 2009.

Este trabajo se justifica, en la medida que las estadísticas indican que la destrucción de bosques llega a nuestro país a niveles alarmantes. Hace unos años se decía que anualmente se destruían 400.000 hectáreas. Hoy se considera que se están destrozando unas 800.000 hectáreas. Con la destrucción de las selvas y los montes se extinguen también una variedad inmensa de animales que constituyen una parte fundamental de nuestro patrimonio natural. Con ello se agotan también las aguas y los suelos. Ante este panorama desolador y oscuro, si no se toman medidas preventivas necesarias, muy pronto, estaremos observando la aparición del desierto en diferentes sitios de nuestro País.

Este proyecto está orientado por los conceptos y teorías que a continuación se analizan, los que igualmente se contrastan con los resultados que surgen en la medida que el proyecto se desarrolla. Del mismo modo, las lecturas y los aprendizajes que se derivaron de los análisis de la estrategia que se implementa, sirven de soporte para la estructuración de este marco teórico. Los conceptos relevantes que aborda el proyecto, empiezan por el medio ambiente en donde va insertado lo referente a la ecología y al desarrollo sostenible, para concluir con el tema principal del proyecto como lo es la recolección de residuos sólidos en la institución, para lo cual es necesario hablar del reciclaje, diferentes clases de residuos sólidos, la forma de reciclar los

diferentes residuos que se presentan y finalmente se abordan de manera sucesiva los conceptos de: investigación acción, definiciones de técnicas e instrumentos utilizados.

El entorno escolar debería estar acorde a los cambios que ha sufrido la sociedad actual, a los intereses y necesidades no solo de los estudiantes, sino de toda la comunidad en la cual la escuela este inmersa; por estas razones el entorno escolar es muy complejo. Enseñar y aprender constituyen las dos palabras mágicas que se dan dentro del aula desde el nivel de preescolar hasta la formación profesional, en la cual, participan el maestro y el estudiante respectivamente. Por tal razón, es importante que desde los primeros saberes se construya el concepto del entorno escolar, puesto que éste, se convierte en un segundo hogar, que debe estar libre de riesgos de accidentalidad, siendo cuidado y valorado por el mismo estudiante. Facilitando así, el desarrollo físico, cognitivo y socio-afectivo de cada niño o niña, junto con la familia, maestros y comunidad en general.

Pero para tener mayor claridad en estos conceptos es necesario conocer ¿qué es la educación ambiental?, se dice que es un proceso educativo permanente encaminado a preparar al hombre para la vida, enseñarlo a utilizar racionalmente los recursos, satisfaciendo las necesidades actuales y preservando condiciones favorables para las futuras generaciones. Una de sus variantes es la Educación Ambiental no formal, la cual incluye a los fenómenos educativos que se pueden realizar colateralmente al sistema de enseñanza (o por la vía extracurricular), y están organizados expresamente para lograr determinadas disposiciones cognitivas y valorativas, por lo que son procesos intencionales, estructurados y sistemáticos. En toda forma de educación está implícito un modelo de comunicación, y el que caracteriza a la

Educación Ambiental no formal, incluye los conceptos de «interpretación ambiental y patrimonial».

Sólo mediante cambios significativos en las actitudes personales y en general en la comunidad se lograrán mejorar las conductas negativas hacia la naturaleza, elemento básico para alcanzar el desarrollo sustentable. Esto implica tener conciencia de la relación con el ambiente y el impacto que una decisión inadecuada tiene sobre el medio. Con la educación ambiental se busca dar a cada persona las oportunidades para que adquiera los conocimientos, valores, actitudes, compromisos y habilidades necesarios para proteger y mejorar el ambiente y con ello alcanzar los objetivos de desarrollo sustentable. (Escolano, 1993-1994. Pág. 12 y 13.).

La Tierra afronta serio peligro de contaminación y muerte de especies vegetales y animales, y también de los suelos, la atmósfera, los ríos y los mares, que sustentan la vida. Conscientes de la gravedad de la situación, los países miembro de las Naciones Unidas se reunieron en 1992, en la Conferencia sobre Medio Ambiente y Desarrollo conocida como la Cumbre de Río de Janeiro. Allí, gobernantes, científicos y periodistas de todo el mundo, informaron y alertaron sobre los problemas del desarrollo industrial y tecnológico. El conocimiento de la naturaleza y de los cuidados que ella requiere deberían ser temas primordiales en los procesos educativos actuales. El sistema educativo, precisamente, debe proveer hoy información sobre ecología a todos los niveles: desde el cuidado de un animal doméstico, pasando por las sensibilizaciones cotidianas de los maestros o el trabajo en huertas escolares en los niveles primario y medio, hasta las especializaciones terciarias y la concientización de los profesionales de otras áreas en institutos y universidades.

Ecologista en Acción de Cádiz se constituyó en el año 1998 y es heredera de la Federación Ecologista Pacífica Gaditana, a la que se le unieron otros grupos de la Bahía de Cádiz y de la Janda para dar respuesta a problemas y conflictos que superaban el ámbito puramente local. Hoy en día, Ecologistas en Acción de Cádiz aglutina a una decena de grupos de toda la provincia y a numerosas personas, que, a título individual, se han unido a este proyecto. Su modelo de organización, tipo asamblea y participativo, y su total independencia, ha sido un modelo que se ha trasladado a muchas otras federaciones provinciales y regionales. La constitución de Ecologistas en Acción de Cádiz supuso un paso decisivo para la unión de grupos ecologistas a nivel Andaluz y estatal bajo las siglas de Ecologistas en Acción.

Uno de los aspectos a los cuales se refiere la educación ambiental es lograr que las diferentes comunidades obtengan y se apropien de una cultura ambiental. Las relaciones hombre-sociedad-naturaleza condicionan y son condicionadas por la cultura ambiental y determinan la orientación de la dimensión ambiental de la actividad humana, expresada en las políticas de los Estados, de las instituciones productivas, de servicio, de investigación, sociales, educativas, artísticas, culturales, y en el comportamiento social.

En el contexto actual (mundial), el desarrollo de una cultura ambiental supone un cambio de concepción del hombre sobre sí mismo y sobre su lugar en el mundo, y consecuentemente de su lugar respecto con los otros hombres, con la sociedad y con la naturaleza. Debe apropiarse del conocimiento de una realidad compleja, aprender a interactuar con ella de otro modo, pero sobre todo debe reorientar sus fines, sin abandonarlos. Considerar al hombre como individuo,

especie y miembro de grupos sociales, lo incorpora al mundo desde ámbitos múltiples. (Bayón, 2003).

La conciencia ambiental es premisa ideológica para construir una nueva racionalidad social. La educación y la política son procesos claves de actividad íntimamente relacionados con el pensamiento socio-filosófico que intervienen en la regulación de las relaciones humanas con la naturaleza mediante la cultura, desde el entorno de racionalidad ambiental en el cual los componentes de la organización social se vinculan de modo interdependiente e indeterminado en el proceso de desarrollo, en una dinámica que puede encauzarse aprovechando las diferentes facetas de la política y la educación como a tractores hacia la sustentabilidad. Para desarrollar propuestas educativas, han de tenerse en cuenta los fundamentos epistemológicos y sociopolíticos del modo de pensar la relación sociedad-naturaleza por el hombre hoy. (Delgado C. 2001).

La gestión y participación (educación) ciudadana en la asimilación y reformulación de entornos, son conducentes a la educación para sostenibilidad en una cultura –del valor- ambiental de los “espacios” que comparten, en el que confluyen los actores sociales –como sujetos y a la vez objetos del proceso de apropiación y/o de conocimiento del entorno, y los objetos naturales, proveedores de fuentes de recursos, donde el hombre vale por lo que es y lo que hace, por su aporte solidario a la humanidad, capaz de desempeñar en cada acción toda su fuerza creadora por el bien de todos. (Novo, 1985).

Esta moralidad hacia un “deber ser” está dirigida hacia la correlación entre lo individual, lo colectivo y lo social hacia un compromiso personal con el proyecto social y con la sociedad, y exige una posición solidaria entre sí y con su entorno, por otra parte se ha de desarrollar en este sujeto cualidades como la integralidad, la honradez profesional y personal en una actitud crítica y autocrítica, el ejercicio del criterio, del diálogo, de la conciencia del error, del debate, como medios indispensables para formar valores, siendo imprescindible ser portador de una conciencia medioambiental que le permita contribuir al cuidado y preservación del medio ambiente a través de su propia actividad y dispuesto a la educación medioambiental permanente.

A diferencia de las condiciones que propicia el capitalismo para desarrollar la individualidad en una realidad enajenante, en otros países existe la posibilidad de desarrollar todas esas potencialidades individuales en la construcción de una sociedad diferente a partir de la creatividad en bien del hombre y la naturaleza. El desarrollo tecnológico, como parte del desarrollo cultural de la sociedad, genera una ética, un sistema de valores morales que exigen al individuo determinadas responsabilidades, compromisos con el resto de la sociedad, consigo mismo y con la naturaleza. La tecnología como fuerza productiva para el desarrollo, desempeña un importante papel en la relación hombre-naturaleza, y como actividad material concreta que se desarrolla en el contexto social, produce valor.

La creación de nuevas estrategias educativas, el incremento de su calidad con énfasis en la participación de los diversos actores sociales implicados y su dirección hacia la formación ciudadana, son algunas de las más importantes líneas de acción sugeridas, lo cual supone entre otros aspectos:

La formación de la capacidad efectiva de participación ciudadana en el proceso de la toma de decisiones, en el que los intereses en conflicto se resuelven de manera racional, a través de transacciones negociadas.

Una cultura de la modernidad que valore el cambio, la explicación argumentada de la realidad, la expresión de la solidaridad ciudadana. (Bayón, 2003).

La cultura y las condiciones naturales constituyen un sistema de influencias recíprocas, en que la cultura condiciona el impacto humano sobre aquella. El desarrollo de la cultura ambiental es necesario para contribuir a los cambios en la concepción del hombre sobre sí y de su lugar en el mundo y respecto a la naturaleza, y esto es posible lograrlo a través de la Educación.

El estudio exploratorio realizado revela que si bien se despliegan actividades en diversas instituciones y centros docentes cubanos, relacionadas con la interpretación ambiental (que han sido expuestas como experiencias pedagógicas en diversos eventos), no se explotan suficientemente los microambientes locales grandes o pequeños tales como: parques, paisajes e instalaciones con valores patrimoniales naturales, culturales o intangibles, que forman parte del entorno escolar.(Bayón 2004).

Colombia requiere de una política en Educación Ambiental que oriente los esfuerzos de numerosos grupos que, de manera organizada, o no, realizan acciones tendientes a racionalizar las relaciones del ser humano con el medio natural o creado. Necesariamente, esta política debe



tener como referentes las agendas que en este sentido se han formulado tanto a nivel internacional como nacional, dado que la problemática que pretende solucionar y las potencialidades que apunta a reforzar, rebasan las fronteras locales y nacionales y se sustentan en una concepción del mundo como globalidad. Es en este marco, por lo tanto, que resulta importante revisar, así sea brevemente, las principales políticas internacionales y nacionales que sirven de marco referencial a los lineamientos que aquí se están presentando. (Torres, 1996).

El objetivo de la política de educación ambiental es plantear criterios generales para que sirvan de guías y apoyo a las diferentes regiones, para que ellos formulen sus propios planes y proyectos de educación ambiental. Los planes y proyectos deben ser formulados mediante la participación y deben resultar de concertaciones inter- institucionales, si se trata de una región, o de consensos sobre la transversalidad del proyecto. Como objetivo general de la política de educación ambiental, se puede expresar que la acción educativa y formativa debe apuntar a generar conciencia y capacitar sobre las formas ecológicas, económicas y socialmente válidas y viables sobre el uso de los recursos naturales y el trato apropiado de los residuos sólidos.

La Educación Ambiental constituye una de las respuestas a la crisis ambiental, y a su vez, educar para la sustentabilidad constituye el objetivo de la misma, esta juega un importante papel en el necesario incremento de las informaciones y conocimientos a los ciudadanos de nuestro planeta, en la asunción de nuevos valores, de cambios positivos en las actitudes con relación a la problemática ambiental; así como en la modificación de los comportamientos humanos lesivos al medio ambiente. (Rojas, 2001).

Es evidente que el conocimiento es, hoy más que nunca, un factor decisivo en el proceso de desarrollo. En lo que respecta a la problemática ambiental, se hace indispensable en la actualidad tener un mayor conocimiento sobre los recursos naturales y la propia realidad social y cultural, que haga posible la utilización inteligente del inmenso potencial de riquezas en beneficio de toda la sociedad. (Muñoz, 2003).

Uno de los retos principales del desarrollo sostenible implica la necesidad de formar capacidades en las personas y la sociedad, para orientar el desarrollo sobre bases ecológicas, de diversidad cultural, y equidad y participación social. Para ello han de tenerse en cuenta los comportamientos, valores sociales, políticos, culturales y económicos en relación con la naturaleza. De igual forma, ha de propiciar y facilitar herramientas para que las personas puedan producir y apropiarse de saberes, técnicas y conocimientos que les permitan una mayor participación en la gestión ambiental, decidir y definir las condiciones y calidad de vida. (Muñoz, 2003).

Teniendo en cuenta la situación ambiental actual del planeta, se puede decir que hasta ahora la educación ambiental ha cumplido incipientemente con su misión, dentro de las razones fundamentales de este fracaso se encuentra el hecho de que la misma no se ha dirigido de manera acertada hacia el logro de un cambio profundo en las concepciones y estilos de vida, de producción y consumo de los seres humanos, ni a sus relaciones con el medio ambiente.

Los patrones de producción y consumo insostenibles se encuentran dentro de los principales factores condicionantes de la situación actual del medio ambiente, en ello poseen una gran importancia los estilos de vida de las personas; para lograr una sociedad sustentable, es necesario realizar un giro hacia un estilo de vida de "simplicidad voluntaria" comprometido con la sostenibilidad.

Los cambios en los valores y estilos de vida hacia una posición más ecológicamente responsable, constituyen un estadio importante en pro de la disminución de los problemas ambientales que posee el planeta. La educación ambiental, debe estar por tanto, dirigida a la estimulación de la adopción por parte de las personas de un modo de vida compatible con la sostenibilidad, en el que se valore la sencillez y el gastar los recursos de la tierra a la menor velocidad posible, lo cual supone un freno parcial en algunas direcciones que se traducirá a la larga, en una mayor abundancia y durabilidad de la vida en sentido general; para lograr esta aspiración, es imprescindible elevar el nivel de conocimiento e información, de sensibilización y concienciación por parte de los ciudadanos, científicos, investigadores, gobiernos, la sociedad civil y todas las organizaciones nacionales e internacionales.

En esta educación uno de los aspectos esenciales es el conocimiento, un conocimiento que se preocupe por sí mismo, sus disposiciones y tendencias tanto al error como a la ilusión, como afirma Edgar Morin, (1999): se debe

Armar cada mente para el combate vital por la lucidez; promover un conocimiento capaz de abordar los problemas globales y fundamentales para inscribir allí los conocimientos parciales y locales; aprender a través de él a enfrentar las incertidumbres, enseñar principios de estrategia que permitan afrontar los riesgos, lo inesperado, lo incierto, es necesario aprender a navegar en un océano de incertidumbre a través de archipiélagos de certeza...

Debemos prepararnos para enfrentar las incertidumbres; debemos educar para la comprensión, la comprensión mutua entre seres humanos es vital para que las relaciones humanas salgan de su estado bárbaro de incomprensión, desdeñar los racismos, las xenofobias, y los desprecios culturales, tenemos que realizar la educación por la paz que necesitamos.

No obstante, como señala Scoullon, Michael (1998), en su discurso de apertura de la Conferencia Internacional Medio ambiente y Sociedad: Educación para la Sensibilización y para la Sostenibilidad, 1997, es necesario plantearse la interrogante: ¿cuán tolerantes, amplios, son los

márgenes de la educación?, si desde Aristóteles sabemos que junto al conocimiento de lo bueno, debemos tener poder para aplicarlo; es evidente que sin una reestructuración profunda de nuestra sociedad desde el punto de vista político, económico, social y ético, no alcanzaremos nunca la solución verdadera y duradera de los problemas ambientales.

En este contexto, se debe precisar que la educación ambiental como proceso educativo, no puede por sí sola, lograr la protección del medio ambiente. La protección ecológica requiere y necesita de una voluntad y acciones políticas, económicas y sociales; no es posible la protección de los ecosistemas naturales, sociales, históricos y culturales sin eliminar la pobreza y erradicar el hambre, sin garantizar la educación, la cultura y la salud de la población, así como eliminar los conflictos bélicos, el terrorismo de estado y otros problemas globales que ocasionan tragedias de muertes y graves pérdidas que afectan la calidad de vida. (Valdés, 2001).

La educación es, a la vez, producto social e instrumento de transformación de la sociedad donde se inserta. Por lo tanto, el sistema educativo es al mismo tiempo agente y resultado de los procesos de cambio social. Ahora bien, si el resto de los agentes sociales no actúa en la dirección del cambio, es muy improbable que el sistema educativo transforme el complejo entramado en el que se asientan las estructuras socioeconómicas, las relaciones de producción e intercambio, las pautas de consumo y, en definitiva, el modelo de desarrollo establecido". (Martínez, 2001).

La educación ambiental, por tanto no debe limitarse a una reflexión filosófica y teórica, sobre todo, significa concienciación, sensibilización y proposición de soluciones alternativas, la misma no se debe quedar en las aulas, en las familias; debe extenderse a todos los espacios de socialización, tales como la comunidad, los grupos formales e informales, los medios de comunicación; promoviendo acciones concretas en pro de la solución de los problemas ambientales, basadas en modelos participativos. Continuando con este desglose de información, se entra a indagar sobre el tema que compete el proyecto, como lo es los residuos sólidos.

Uno de los aspectos que se busca es que las comunidades logren un desarrollo sustentable: El desarrollo sostenible no se aceptó exclusivamente en las cuestiones ambientales. En términos más generales, las políticas de desarrollo sostenible afectan a tres áreas: económica, ambiental y social. En apoyo a esto, varios textos de las Naciones Unidas, incluyendo el Documento Final de la Cumbre Mundial de 2005, se refieren a los tres componentes del desarrollo sostenible, que son el desarrollo económico, el desarrollo social y la protección del medio ambiente, como "pilares interdependientes que se refuerzan mutuamente".

El "*desarrollo verde*" generalmente es diferenciado del desarrollo sostenible en que el desarrollo verde puede ser visto en el sentido de dar prioridad a lo que algunos pueden considerar "*sostenibilidad ambiental*" sobre la "*sostenibilidad económica y cultural*". Sin embargo, el enfoque del "desarrollo verde" puede pretender objetivos a largo plazo inalcanzables. Por ejemplo, una planta de tratamiento de última tecnología con gastos de mantenimiento sumamente altos no puede ser sostenible en las regiones del mundo con menos recursos financieros. Una planta de última tecnología "respetuosa con el medio ambiente" con altos gastos de operación es menos sostenible que una planta rudimentaria, incluso si es más eficaz desde un punto de vista ambiental. Algunas investigaciones parten de esta definición para argumentar que el medio ambiente es una combinación de naturaleza y cultura. El sitio "Desarrollo sostenible en un mundo diverso" trabaja en esta dirección integrando capacidades multidisciplinarias e interpretando la diversidad cultural como un elemento clave de una nueva estrategia para el desarrollo sostenible.

El ámbito del desarrollo sostenible puede dividirse conceptualmente en tres partes ambiental, económica y social. Se considera el aspecto social por la relación entre el bienestar

social con el medio ambiente y la bonanza económica. El triple resultado es un conjunto de indicadores de desempeño de una organización en las tres áreas. Deben satisfacerse las necesidades de la sociedad como alimentación, ropa, vivienda y trabajo, pues si la pobreza es habitual, el mundo estará encaminado a catástrofes de varios tipos, incluidas las ecológicas. Asimismo, el desarrollo y el bienestar social, están limitados por el nivel tecnológico, los recursos del medio ambiente y la capacidad del medio ambiente para absorber los efectos de la actividad humana. Ante esta situación, se plantea la posibilidad de mejorar la tecnología y la organización social de forma que el medio ambiente pueda recuperarse al mismo ritmo que es afectado por la actividad humana. (Ministerio del Medio Ambiente, 1977).

Origen del desarrollo sustentable. El concepto de “desarrollo sustentable” fue utilizado por primera vez en el reporte, denominado "Nuestro Futuro Común", publicado en 1987 por la Comisión Mundial sobre Medio Ambiente y Desarrollo, también conocida como Comisión Brundtland. En este documento se identifican los elementos de la interrelación entre ambiente y desarrollo y, se define que "el desarrollo sustentable es aquel que puede lograr satisfacer las necesidades y las aspiraciones del presente, sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras de satisfacer sus propias necesidades y aspiraciones". A su vez, se hace un llamado a todas las naciones del mundo a adoptarlo como el principal objetivo de las políticas nacionales y de la cooperación internacional.

A raíz de ello, se desarrolló la Conferencia de Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, más conocida como la Cumbre de la Tierra, realizada en Río de Janeiro, Brasil, en 1992. Este encuentro reunió a más de 100 jefes de Estado, representantes de 179 gobiernos, así como a representantes de los empresarios, trabajadores, ONG, organizaciones sociales de

mujeres, jóvenes y pueblos indígenas, alcanzando un histórico nivel de representatividad y participación.

La forma de vida característica de nuestro tiempo, da lugar a la producción y Acumulación de basura. La basura está formada por: residuos desechados y otros desperdicios. Gran cantidad de productos de uso diario, llegan a nuestros hogares, escuelas o lugares de trabajo. El incremento de la población y el consumo exagerado de objetos innecesarios desechados casi siempre en un periodo corto (por ejemplo. Un suéter que compramos y sólo lo usamos 2 meses, y la capacidad de uso de ese suéter es de 1 año, nosotros lo tiramos y es ahí donde producimos más capacidad de basura en corto tiempo), acarrea la demanda cada vez mayor de bienes de consumo, muchos de los cuales se presentan envueltos en papel, plástico o cartón; a esto se suma la abundante propaganda o publicidad impresa en papel y repartida en la vía pública y que, casi siempre, es arrojada a la calle.

Los residuos sólidos urbanos constituyen una nueva problemática para la sociedad de consumo actual. La dinámica de consumo, la obsolescencia de los productos y el crecimiento demográfico han generado basurales, vertederos y rellenos sanitarios de un serio impacto ambiental y humano.

El problema del tratamiento de los residuos sólidos urbanos debe ser encarado considerando todas las etapas del ciclo de vida del producto-residuo, desde la producción (elección de materiales y procesos) hasta su reinserción en un nuevo ciclo de vida a través de la reutilización y reciclaje. La acción política ha llevado a instalar normativas que regulen estas etapas por ejemplo, en Europa se han tomado medidas que involucran al productor a ser responsable sobre los residuos ocasionados por su producción.

Se entiende por reciclar “a la acción de volver a introducir en el ciclo de producción y consumo productos materiales obtenidos de residuos. Para que la acción de recuperar esos residuos sea posible hay que evitar cualquier actividad que tienda a mezclar los materiales y como primer paso es fundamental la separación de los mismos en origen”( Greenpace, 2007).

Por otra parte, se tiene que el reciclaje es la acción de volver a introducir en el ciclo de producción de los productos junto a otros materiales y consumo productos materiales obtenidos de residuos. Por ejemplo, reciclar un ordenador significa que sus partes o las materias primas que forman sus componentes vuelven a emplearse en la industria de fabricación o montaje. También se refiere al conjunto de actividades que pretenden reutilizar partes de artículos que en su conjunto han llegado al término de su vida útil, pero que admiten un uso adicional para alguno de sus componentes o elementos.

El reciclaje es entonces: "reutilizar los desechos que se producen en una determinada actividad, con la finalidad de obtener un producto original o puede considerarse como la recuperación de desechos que pueden ser utilizados como materia prima para la elaboración de nuevos productos".

El reciclar es una actividad necesaria para las personas, incluye salubridad y otras acciones. Al proceso (simple o complejo, dependiendo del material) necesario para disponer de estas partes o elementos, y prepararlos para su nueva utilización, se le conoce como reciclaje. La producción de mercancías y productos, que hace crecer el consumo y como consecuencia el aumento de desechos de diversos tipos, algunos de los cuales no pueden simplemente acumularse



o desecharse, pues representan un peligro real o potencial para la salud-, ha obligado a las sociedades modernas a desarrollar diferentes métodos de tratamiento de tales desechos, con lo que la aplicación del reciclaje encuentra justificación suficiente para ponerse en práctica. En una visión “ecológica” del mundo, el reciclaje es la única medida en el objetivo de la disminución de residuos. Tanto el término como sus actividades se han vuelto de dominio público en muchas áreas productivas, económicas, sociales e incluso políticas y humanas.

Castells (2012) describe el reciclaje como la operación compleja que permite la recuperación, transformación y elaboración de un material a partir de residuos, ya sea total o parcial en la composición definitiva. Por lo tanto, el reciclaje y los residuos, responden a diversas actividades que pueden llevarse a cabo sobre los diferentes flujos de residuos para aprovecharse, desde el mismo uso hasta otra aplicación.

De acuerdo a Pardavé (2007) el reciclaje se cimienta en, que los residuos deben ser tratados como recurso, para luego, reducir la demanda de recursos naturales y la cantidad de materia que requieran una disposición final.

Por otra parte, Acevedo, et. al, (2009) refiere los objetivos del reciclaje, de la siguiente forma:

- Evitar olores desagradables, dar un mejor aspecto al entorno, no atraer vectores como las moscas, mosquitos, cucarachas, roedores entre otros transmisores de enfermedades, reducir la contaminación del suelo, aire y agua, facilitar la labor de quienes recogen materiales en los basureros, denominados pepenadores o recolectores, pues son expuestos a graves problemas de salud tanto a ellos como a sus familias, ya que la solución no es expulsarlos sino mejorar las condiciones de trabajo. Conviene también, desde el punto de vista educativo, agregar

los siguientes: Despertar el interés en el educando por el cuidado del medio ambiente; y desarrollar un amplio conjunto de cuestionamientos que promueva un pensamiento crítico, lógico y reflexivo.

En otro orden de ideas, conforme a lo que dice Cabildo, et. al, (2010) la finalidad radica en aprovechar los contenidos materiales y energéticos de los residuos para un fin útil, como también prolongar la vida de los productos o de nuevo convertirlos en materia prima. No obstante, requiere programas de investigación, experimentación e innovación hacia el logro de más y nuevas utilidades en especial los no biodegradables, estos son más peligrosos pues no pueden descomponerse naturalmente o sufren una descomposición demasiado lenta, por tanto, su acumulación en la naturaleza es progresiva.

En ese mismo sentido, Pardavé (2007) indica que la finalidad es mejorar la eficiencia económica, reducir la contaminación y el volumen de residuos finales. Variará de acuerdo al flujo de desechos y debe ser diferente en los países subdesarrollados respecto al que han alcanzado los países denominados desarrollados. Se aprecian varias, cabe añadir que el sujeto se apropie de conductas valorativas para cuidar el medio ambiente porque reconoce que forma parte suya y de quienes le rodean.

De acuerdo a Muñoz (2001) por gestión se entiende al conjunto de decisiones dirigidas a motivar y coordinar a las personas para alcanzar metas tanto individuales como colectivas. En ese propósito, Castells (2012) describe que la adecuada gestión del reciclaje lo constituyen como primera asignatura la educación ambiental y la recogida selectiva. Desde la aplicación menciona los siguientes pasos:

- Establecer los requisitos especiales de almacenaje, manejo y uso.
- Utilizar símbolos adecuados para el reciclaje
- Almacenar en condiciones adecuadas de temperatura y humedad, entre otras.
- Utilizar embalajes reutilizables o reciclables.
- Llevar un registro adecuado tanto de existencias como de movimientos.
- Cabe agregar, a partir de la gestión escolar: establecer la responsabilidad que le corresponde a los docentes para un correcto reciclaje; y estimular a los educandos hasta conseguir el apoyo en los programas de reciclaje implementados.

Las políticas nacionales sobre manejo y recolección de residuos sólidos se vienen construyendo en armonía con los lineamientos internacionales. En Colombia desde hace más de 40 años se ha intentado orientar y dirigir el manejo de residuos sólidos a través de la legislación con lo cual se pretende minimizar esta problemática que afecta principalmente al ambiente y en consecuencia a la sociedad, fundamentada principalmente en la constitución política, leyes 99 de 1993 y 142 de 1994, y el documento Conpes 2750 min ambiente – DPN-UPA (Ministerio de Medio Ambiente 1998).

El proyecto de implementación de estrategias recreativas y ecológicas en los estudiantes del grado once para fortalecer la recolección de residuos sólidos en la institución educativa Inem Simón Bolívar de Santa Marta, está fundamentado desde la Constitución Política de Colombia de 1991 en los siguientes artículos:

Art. 8. Es obligación del Estado y de las personas proteger las riquezas naturales y culturales de la Nación. Art. 49. La atención de la salud y el saneamiento ambiental son servicios públicos a cargo del Estado. Art. 79. Todas las personas tienen el derecho a gozar de

un ambiente sano. Art. 80. El Estado planificará el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales para garantizar su desarrollo sostenible, su conservación, restauración o sustitución.

Art. 95. Inciso 8 proteger los recursos naturales y culturales del país y velar por la conservación de un ambiente sano.

Ley General de Educación 115 de 1994 y su decreto reglamentario 1860 de 1994. Es la base fundamental para el funcionamiento de las Instituciones Educativas del país, que sirve de apoyo a la investigación enfocada al manejo de los residuos sólidos y que de acuerdo a sus fines establecidos en el artículo 5 del inciso 10 establece: “la adquisición de una conciencia para la conservación, protección y mejoramiento del medio ambiente, de la calidad de la vida, del uso racional de los recursos naturales, de la prevención de desastres, dentro de una cultura ecológica y del riesgo, y la defensa del patrimonio cultural de la nación”.

De la misma manera se obtuvo información sobre leyes y decretos relacionados con la educación ambiental. La Ley 99 de 1993 Se crea el Ministerio del Medio Ambiente encargado de la gestión y conservación del medio ambiente y los recursos naturales; el decreto ley 2811 de 1974 en relación con la Gestión Integral de Residuos Sólidos. Según las disposiciones generales en los artículos 2,3 y 4 establecen normas orientadas a reglamentar el servicio público de aseo en el marco de la gestión integral de los residuos sólidos ordinarios, principios básicos para la prestación del servicio de aseo. El mismo decreto ley en su artículo 34 tiene las siguientes reglas en el manejo de residuos sólidos, desechos y desperdicios:

a. Se utilizaran los mejores métodos para la recolección, tratamiento, procesamiento o disposición final de residuos, basuras, desperdicios y en general de desechos de cualquier clase.

b. Se fomentará la investigación científica para desarrollar los métodos más adecuados para la defensa del ambiente, del hombre y de los demás seres vivos. integrar al proceso natural y económico los desperdicios sólidos provenientes de actividades domésticas.

c. Se señalarán medios adecuados para eliminar y controlar los focos productores del mal olor.

Decreto 1713 de agosto 6 del 2002. Por el cual se reglamenta la Ley 142 de 1994, la Ley 632 del 2000 y la Ley 689 del 2001, en relación con la prestación del servicio público de aseo, El artículo 8 del decreto en mención, se relaciona con el Plan para la gestión Integral de residuos sólidos PGIRS donde los municipios deberán elaborar y mantener actualizado un Plan Municipal o Distrital para la Gestión Integral de Residuos o desechos sólidos en el ámbito local y regional según el caso. El presente decreto apoya la investigación debido a que éste regula la prestación del servicio de aseo, que para este caso la investigación está dirigida al manejo de los residuos sólidos en la I.E.D. Inem Simón Bolívar, con el fin de que se cumpla la verdadera prestación del servicio de aseo.

Estas leyes y decretos resaltan la adopción de medidas de minimización de residuos sólidos a través de la máxima reducción de sus volúmenes, la importancia de desarrollar acciones de educación para una gestión eficiente en el manejo de residuos sólidos desde la generación hasta su disposición final, establecen la prevención de riesgos ambientales para la protección de la salud y el bienestar de la persona.

### **Capítulo 3.**

#### **Diseño metodológico**

La metodología utilizada para llevar a cabo el proyecto fue la investigación participativa fundamentada en técnicas como la encuesta, los diarios de campo, didáctica, este diseño permite conocer la situación ambiental de la Institución Educativa Inem Simón Bolívar de Santa Marta, la acción permite la búsqueda de soluciones al problema planteado y la participación permite que entre todos se busquen alternativas.

Es un proyecto de intervención mediante una línea de investigación pedagógica cuyo enfoque es cualitativo, por cuanto se pretende establecer una relación dialéctica sujeto-objeto. Y porque se tendrán en cuenta tres (3) de los principios que plantea Alicia Guardián (2007), en estudios de este tipo, en el proceso de recolección de datos. El investigador se deben acercar lo más posible a las personas, a la situación o fenómeno que se está estudiando para así comprender, explicar e interpretar con profundidad y detalle lo que está sucediendo y qué significa lo que sucede para cada uno de ellos. Deben capturar - "fotografiar fiel, celosa y detalladamente"- todo lo que está ocurriendo y lo que las personas dicen, los hechos percibidos, los sentimientos, las creencias u opiniones, entre otros. Los datos, en un principio, son eminentemente descriptivos. Los datos son referencias directas de las personas, de la dinámica, de la situación, de la interacción y del contexto.

Así las cosas, se tiene que un proyecto es un proceso de ordenamiento mental que disciplina metódicamente el qué hacer del individuo. Existen muchas interpretaciones del término proyecto, las cuales dependen del punto de vista que se adopte en determinado momento. En diversas definiciones de proyecto se expresa la idea de ordenamiento de

antecedentes y datos, con el objeto de estimar la viabilidad de realizar determinada acción. El proyecto tiene como fin satisfacer una necesidad, corriendo el menor riesgo posible de fracaso, permitiendo el mejor uso de los recursos disponibles. Existen diversas definiciones de proyectos expresadas por diferentes autores. Un proyecto es un proceso de ordenamiento mental que disciplina mentalmente el que hacer del individuo. El proyecto de intervención es una propuesta creativa, creíble y detallada para solucionar, mejorar una problemática que se presenta en algún ámbito ya sea social, institucional o empresarial. En cuanto al objetivo general se refiere al resultado global que se logró a partir de la aplicación de una serie de acciones.

Los objetivos específicos son los planteamientos donde se explica lo que se logró con el proyecto de intervención y responden a la pregunta ¿Para qué se realizó la intervención? Los objetivos específicos dan respuesta al objetivo general. En todo proyecto de intervención se describen los resultados y las técnicas metodológicas empleadas en el análisis de los factores, las cuáles afectan el cumplimiento de los objetivos del proyecto. Deben contener argumentos y datos relevantes, los cuales demuestran la existencia de los factores.

También todo proyecto presenta una justificación que es el planteamiento crítico y reflexivo sobre el problema a resolver y su repercusión en los diversos ámbitos internos y externos de la institución. Debe enunciar los beneficios del proyecto y los beneficiados con la investigación. En el proyecto de intervención se debe presentar la intencionalidad y lo que realmente pretende el trabajo. Además debe mostrar un panorama real de la situación que acontece al grupo, sociedad, institución en relación al contexto que puede ser situacional, político, económico, psicológico. Cuando el proyecto de intervención se va realizar en una institución se debe realizar un análisis donde se debe incluir datos generales de la institución

como la ubicación geográfica, perfil estadístico y características importantes, la estructura organizacional u otros datos que se considere necesario. Además se debe tener en cuenta que el problema debe ser concreto que genere el interés de la intervención. Se debe describir de manera general la situación institucional y la dinámica organizacional. Contener referentes empíricos sobre la realidad de la problemática de tal manera que se evidencie el problema y no una situación irreal. De tal forma deberá ser argumentada con datos exactos y autores que describan situaciones similares. (Torres, 2011).

En el diseño de un proyecto de intervención se pueden establecer las siguientes etapas:

Primera etapa: Se establece un diagnóstico y se analiza el porqué de la intervención en esta parte se identifican a través de un análisis cual es la necesidad prioritaria que se está tratando de resolver. En la segunda etapa se planifica y diseñan los elementos que hacen parte del plan de acción. Cuáles son los objetivos, a quien va dirigido, que metodología se va a utilizar. En la tercera etapa: Se establece un presupuesto para poder ejecutar el plan de acción. La última etapa es la de evaluación. Los proyectos de intervención son de gran utilidad pedagógica para el docente y sus estudiantes ya que le señalan el camino para ejecutar unas acciones y promover cambios en las instituciones, además ayuda a comprender la realidad de su entorno, a trabajar en equipo, a tener sentido de pertenencia por su institución.

Con el fin de obtener una muestra representativa de la comunidad educativa del INEM, ésta fue dirigida a grupos de estudiantes de los grados superiores 9º, 10 y 11, que suman en total 200 estudiantes, de los cuales se tomó el 10% para aplicar la encuesta

Los instrumentos de recolección de datos que se utilizaron en la presente investigación fueron de fuente primaria tales como:



❖ Observación directa y encuesta. El objeto de la encuesta fue explorar el concepto de la comunidad, sobre los residuos sólidos que se producen a diario en la institución, igualmente por medio de la observación directa se constató el manejo que actualmente se le da a los desechos producidos en la Institución.

❖ La encuesta: está orientada a recoger de manera sistemática información en grupos amplios o de difícil abordaje. La encuesta adquiere diferentes características a partir de su diseño, lo cual permite que pueda encontrarse enmarcada dentro de lo cualitativo o cuantitativo, siendo su uso más usual el cuantitativo. En este proyecto se empleará la encuesta como técnica acompañante de la observación, valiéndose de una guía de aplicación como instrumento de la misma. las preguntas serán de selección múltiple. El cuestionario estuvo conformado por siete (7) preguntas.

Se realizaron las encuestas dirigidas a un grupo de 20 estudiantes tomados del grado 11° de la Institución Educativa Distrital Inem Simón Bolívar de Santa Marta, se llevó a cabo un cuestionario de siete (7) preguntas cuyo objetivo fue obtener información de fuentes primarias a cerca del problema del reciclaje de las basuras, esta información se organizó en tablas con sus respectivas gráficas. (Ver anexo D.).

En términos generales el análisis de los resultados de la encuesta dirigida a los estudiantes de la Institución Educativa Distrital Inem Simón Bolívar de Santa Marta, evidencia que dicha comunidad tiene plena conciencia del estado de deterioro del entorno escolar, espacio en el que transcurre gran parte del tiempo de la vida de los docentes y los estudiantes, sin embargo desconoce la manera de resolver dicha problemática. Se caracteriza este entorno por el mal aspecto que presenta cuando sus estudiantes sin ninguna previsión muestran comportamientos

inadecuados con el manejo de las basuras, cuando dañan los enseres que allí existen, y rayan las paredes, puertas y ventanas de esta institución. Lo anterior a pesar de reconocer que han recibido formación en el hogar en torno a esto.

Las encuestas y el ejercicio de observación directa realizado, visibilizaron los espacios que deben ser intervenidos dada la imagen que muestran cuando son visitados u observados. Igualmente muestran que hay un desinterés de los actores hacia el cuidado y protección del entorno, no participan con acciones concretas para mejorar las condiciones actuales, es decir, se percibe una desmotivación por la temática ambiental, aunque expresan disposición para participar en trabajos encaminados a este fin. Es por esto que se considera la pertinencia de un trabajo bien enrumado que liderado con mucha responsabilidad y seguridad, motive de manera permanente la vinculación de nuevos actores, ensanchando entonces, el número personas dispuestas y preparadas para afrontar este nuevo reto que el momento y las circunstancias ambientales globales y locales nos plantean.

También se percibe la necesidad de que las directivas de la institución lideren propuestas para abordar los problemas ambientales con una mirada integradora de tal forma que presentar alternativas de solución a los problemas que se tienen en la institución, buscando el mejoramiento ambiental de la misma. Para lo cual deberán tener en cuenta la disposición revelada por los actores a través de las encuestas. Se nota además la falta de líderes que motiven constantemente la participación de todos. Se comprueba también que los actores no han dimensionado la magnitud de lo que abarca el tema ambiental y como, desde la cotidianidad, se puede iniciar procesos formativos que faciliten la labor de la escuela respecto a esta temática. Se considera entonces este aspecto, como una de las causas de que no se haya generado en los

actores la conciencia ecológica que ayuda a establecer una relación de armonía entre el hombre y su medio.

Lo anteriormente expuesto colma de pertinencia el proyecto a implementar y especialmente el aparte que da cuenta de la propuesta de intervención pedagógica en construcción; la que debe pasar por la identificación de los problemas, la toma de conciencia acerca de la responsabilidad que en estos actores les corresponde. Así mismo por la apropiación de unos elementos conceptuales ambientalistas, por la vivencia cotidiana del ejemplo de padres y maestros. De igual forma por una participación proactiva que permita generar ideas y su materialización en acciones concretas. Además, exige la formulación de una propuesta de intervención que aborde los aspectos mencionados con cronogramas de cumplimientos, verificación y seguimientos a los procesos. Con todos estos aspectos se le aporta al desarrollo de los objetivos de la educación ambiental, relacionado con el mejoramiento de la calidad de vida de los ambientes donde la comunidad se desenvuelve.

## **Capítulo 4.**

### **Propuesta**

#### **Reciclando, el entorno escolar vamos mejorando**

Ni la normatividad ambiental, ni los incentivos económicos han garantizado que se resuelva de manera intensiva la problemática ambiental en relación con el manejo adecuado de los residuos sólidos, haciendo evidente que factores de carácter cultural- educativo, juegan un papel determinante en esta situación. También constituye un factor decisivo la capacidad organizativa y de gestión de las comunidades en el aprovechamiento para desarrollar proyectos productivos.

Es de gran urgencia generar una cultura del MIRS (Manejo Integral de Residuos Sólidos), de tal manera que se inicie desde los escolares grupos de gestores ambientales que se apropien de las prácticas ambientales, una formación intensiva en el manejo adecuado de los residuos y lideren hacia el resto de la comunidad un compromiso en pro de una mejor cultura y racionalización en el uso de nuestros recursos naturales. Así, con la formación de estos nuevos hábitos, la comunidad entraría en un proceso de disminución gradual en la producción exagerada de residuos y la separación adecuada desde la fuente, logrando exitosamente el aprovechamiento de los mismos.

Después de haber realizado el trabajo de investigación, se estructuró un Plan de manejo de los residuos sólidos para mejorar las condiciones del entorno escolar en la Institución Educativa Distrital Inem Simón Bolívar de Santa Marta. Para el desarrollo de este plan se tendrá en cuenta las siguientes fases:

Fase 1: Sensibilización a la comunidad educativa.

Fase 2. Capacitación.

Fase 3. Clasificación.

Fase 4. Publicidad ambiental.

Fase 5. Ejecución.

Durante el desarrollo de la investigación realizada en la Institución Educativa Distrital Inem Simón Bolívar de Santa Marta, se detectó una contaminación permanente por el inadecuado manejo de los diferentes residuos sólidos, como vasos, platos desechable, envolturas de comestibles, papel que la comunidad educativa arroja al suelo sin hacer uso de los recipientes de basura, despreocupación por el cuidado y conservación del medio ambiente, contaminación, mala presentación e insalubridad, razón por la cual se hace necesario llevar a cabo esta propuesta por medio de la cual se logrará educar, sensibilizar, motivar e incentivar a la comunidad educativa en el manejo de los residuos sólidos de la institución, pues, estarán en condiciones de clasificar los residuos sólidos, no sólo en la institución sino también en su entorno, mejorando la calidad de vida en la comunidad educativa con un ambiente sano, limpio y libre de contaminaciones.

Al implementar el plan de manejo de residuos sólidos proyectado en la presente investigación se estarán generando impactos positivos y significados, al interior de la comunidad educativas y al exterior de la misma, debido a que, los padres de familia y estudiantes hacen parte de una comunidad, conjuntamente con los docentes, quienes entre todos iniciarán un cambio de actitud frente a los problemas presentados en el plantel educativo.

Se busca con la propuesta cumplir con un objetivo que es desarrollar un plan de manejo de residuos sólidos encaminado a mejorar el entorno de la Institución Educativa Distrital Inem Simón Bolívar de Santa Marta.

### **Estrategias y actividades**

En esta propuesta se emplearán diferentes estrategias y actividades ya sea de tipo recreativo como dramatizaciones, dinámicas de grupo (sopa de letras) y juegos ambientales. Igualmente se harán capacitaciones con la metodología acción participación, se elaborarán afiches, folletos, sopas de letras con temas ambientales, campañas de aseo, salidas de campo, talleres sobre el manejo de los residuos sólidos. Para todas las actividades, ya sean recreativas o pedagógicas, es esencial la participación de toda la comunidad educativa, en donde incluso se intercambiarán los roles, es decir, los alumnos serán docentes y los docentes serán alumnos. La publicidad se distribuirá a toda la comunidad educativa.

La propuesta que se implementó en la Institución Educativa Distrital Inem Simón Bolívar de Santa Marta, donde se desarrolló un Plan de Manejo de los residuos sólidos para mejorar el entorno escolar, está determinada por las siguientes fases:

#### **Fase 1: Sensibilización a la comunidad educativa**

En esta fase se realizaron dinámicas de grupo, como la ronda “La tía Mónica”, que consiste en una dramatización donde la tía Mónica ubicada en el centro de la ronda, realizaba movimientos de acuerdo a los oficios de aseo que decía la canción (barrer, trapear, recoger, limpiar).

Se realizó otra actividad donde se utilizaron sopas de letras (ver anexo A.) con temas ambientales, se crearon grupos de trabajo con los estudiantes quienes a través de esta actividad conocieron temas ecológicos y los relacionaron con la problemática que se vive en su institución. También se elaboraron carros recolectores de basura con materiales desechables, actividad que conto con mucho dinamismo entre los participantes, es decir los estudiantes escogidos para tal fin, quienes al escuchar las explicaciones de los docentes y gestores del proyecto trabajaron con mucho entusiasmo. Los trabajos realizados una vez terminados quedaron como muestra en los respectivos salones.

Por último esta etapa de sensibilización finalizó con la creación de grupos de guías ambientales quienes fueron seleccionados teniendo en cuenta su entusiasmo, colaboración, orden y disciplina. Estos guías sirvieron de vigías para controlar y educar a sus propios compañeros acerca de la problemática vivida en la institución.

## **Fase 2. Capacitación**

En esta fase se llevaron a cabo diversos talleres con temáticas sobre fundamentos de ecología y sus principios, control y manejo de los residuos sólidos, reciclaje, leyes ambientales y su aplicación, educación ambiental, ética ambiental, contaminación. Todos los participantes estuvieron muy atentos a las explicaciones y colaboraron con sus comentarios. Los estudiantes realizaron diferentes carteles sobre los temas tratados, los cuales fueron presentados a toda la comunidad educativa.

Se realizó una dinámica llamada “Alcance la caneca”, con temas ambientales sobre el manejo de los residuos sólidos, su clasificación, organización, beneficios, perjuicios y el tema

del reciclaje. En esta capacitación participaron los docentes y estudiantes quienes captaron con facilidad cómo se separan los residuos sólidos, y donde deben ubicarse según los colores asignados, el rojo para los residuos orgánicos y el verde para el material reciclable. Se elaboraron carteles alusivos al tema. Esta fase de talleres terminó con una campaña de aseo donde participó toda la comunidad educativa, con el fin de clasificar los residuos sólidos en sus respectivas canecas, mejorando de esta forma el entorno de la institución.

### **Fase 3. Clasificación.**

Los gestores del proyecto aprovecharon esta fase para retomar el tema del manejo de los residuos sólidos. Se exhibieron las canecas rotuladas para la recolección de las basuras en la institución. El grupo gestor en compañía de los guías ambientales ubicaron las canecas en los pasillos, entradas a la institución, en el patio y en los salones de clases.

Imagen 1.. Canecas recolectoras



Fuente: Internet. [www.canecas.com.co/canecas-de-reciclaje-por-colores](http://www.canecas.com.co/canecas-de-reciclaje-por-colores)

### **Fase 4. Publicidad ambiental**

En esta fase se realizaron una serie de acciones como afiches, folletos, carteles, trabajos en grupo, exposiciones, talleres escritos, todo esto realizado por los estudiantes, docentes, grupo



gestor, los cuales elaboraron toda esta publicidad con motivos referentes al medio ambiente y su manera de conservarlos. Toda esta publicidad ambiental se ubicó en las paredes del partiío, los carteles se ubicaron en los pasillos y sitios concurridos por los estudiantes. Los folletos y talleres escritos fueron entregados a la comunidad educativa para que sirvieran de manual referente al manejo y reciclaje de los residuos sólidos.

### **Fase 5. Ejecución**

Esta fase se cumplió teniendo en cuenta las fases anteriores. Se llevó a cabo una campaña de aseo general interna y externamente en la institución, logrando de estas manera afianzar los conocimientos adquiridos sobre la importancia de crear conciencia ambiental y proceder a realizar el manejo adecuado de los residuos sólidos y aprender a reciclar, para beneficio de toda la comunidad.

El proyecto estará a carga de los investigadores: la licenciada Catalina Edith Lara Caballero y el licenciado Luciano Vázquez Tejeda. Esta propuesta va a beneficiar en primera instancia a los estudiantes, ya que adquieren hábitos de higiene, salud y buenas costumbres, dejando huellas de cultura ecológica en la Institución, aprendiendo para la vida y para mejora su entorno. A los padres de familia porque estos conocimientos los van a poner en práctica en sus hogares y en barrio o sector del cual forman parte y a los docentes, porque pueden ampliar los contenidos en Ciencias Ambientales y su aplicación en la Institución, logrando así una formación integral en sus educandos.

Para la elaboración de la propuesta, se contará con los siguientes recursos: Humanos: está conformado por todo el personal perteneciente a la comunidad educativa (rector, coordinador, trabajadora social, alumnos, padres de familia) y gestores del proyecto. Técnicos: la parte

técnica estará asesorada por un profesional del área ambiental quien indicará los pasos y métodos a seguir para su ejecución. Didácticos: se utilizará: Programa de educación ambiental elaborado para el proyecto, material bibliográfico, videos, fotos, papelógrafos, reproductor de DVD, discos CDS, televisor, cámaras fotográficas, marcadores, borradores, lápices, proyectores de video, otros. Institucionales: aulas de formación, unidades de documentación e información, sala de informática, áreas demostrativas sobre ambientes reales, visitas a basureros, lotes y otros. Económicos: este proyecto contará en la parte económica con recursos propios de los gestores.

La propuesta en consideración se constituirá en parte de la solución del problema del deterioro ambiental que a lo largo de varias décadas no ha tenido el tratamiento adecuado. Así pues queda claro que hablar de desechos o residuos sólidos no deja de ser un problema del que todas las personas deberían ocuparse. El resultado de este proyecto deberá ayudar a mejorar las condiciones de vida que afectan a la comunidad educativa de la institución en estudio y sectores aledaños. De igual manera proyectarlo en cada uno de sus hogares, y el entorno que los rodea. Se hará un seguimiento periódico, tratando de cumplir todas las metas a corto plazo.

## **Capítulo 5.**

### **Conclusiones**

La Institución Educativa Distrital Inem Simón Bolívar de Santa Marta, según los estudios realizados a través de la observación de la fuente, encuestas, se pudo concluir que en la comunidad no existe una cultura sobre el manejo integral de los desechos sólidos, como tampoco una directriz institucional para solucionar a corto plazo esta problemática ambiental que afecta significativamente el claustro del alto nivel educativo. Carece de una infraestructura real para la recolección de basuras, los pocos tanques que existen están estropeados o desgastados. El Consejo Directivo encabezado por el Rector de la Institución manifestó un singular apoyo en mención como también algunos docentes, grupos de estudiantes y padres de familia que desean participar en la ejecución del proyecto.

La puesta en marcha del proceso de sensibilización generó una actitud positiva en la comunidad educativa de la institución, con respecto al adecuado manejo que debe darse a los residuos sólidos que allí se produce, ya que existía una actitud pasiva y conformista frente a este flagelo, aceptando la convivencia con estos altísimos volúmenes de desechos que afean el paisaje, disminuyen la autoestima y contaminan el ambiente.

Las autoridades del Estado y de los gobiernos locales distritales, así como los usuarios, tienen que hacer todos los esfuerzos para comprender que únicamente cuando recuperen el control completo del medio ambiente urbano total y le den el manejo adecuado al problema de los residuos sólidos de la ciudad, ésta se constituirá en una ciudad multifacética, limpia y saludable, siendo un atractivo eco turístico de primer orden.

Cuando se dio a conocer el proyecto sobre el manejo de los residuos sólidos o reciclaje de las basuras, se observa un poco de escepticismo en la comunidad educativa de la institución educativa distrital Inem Simón Bolívar de Santa Marta debido quizás a la pedagogía que se implementó para la realización del proyecto, sin embargo a medida que se iban ejecutando las actividades la comunidad se fue integrando y al final se obtuvo la participación deseada logrando así el objetivo propuesto.

Después de sensibilizar, capacitar y organizar el manejo de los residuos sólidos y promover una publicidad ambiental a la comunidad educativa, se percibe un ambiente limpio y sano en todo el entorno escolar, una comunidad un poco más unida y dispuesta a colaborar para seguir minimizando esta problemática. Todas las actividades realizadas en las fases del proyecto, demostraron que tanto los estudiantes como los docentes comprendieron y aplicaron lo importante que es adquirir una cultura referente al reciclaje, es decir, separar los residuos en las canecas respectivas de acuerdo a su clasificación.

El grupo gestor del proyecto concluye que la herramienta otorgada al colegio e implementada mediante las distintas fases que se desarrollaron durante la investigación cumplió su objetivo, ya que los estudiantes que son los beneficiarios directos del proyecto asimilaron muy bien lo aquí planteado. Esto quedó manifestado con la participación activa en todas las actividades.

## **Capítulo 6.**

### **Recomendaciones**

Fomentar en la comunidad de la Institución Educativa Distrital Inem Simón Bolívar de Santa Marta, una cultura ambiental y ciudadana sobre el manejo integral de los desechos sólidos, para esto es importante realizar programas de sensibilización y capacitación permanentes, hasta lograr una participación activa en la solución de esta problemática.

La dotación de una infraestructura real para el manejo integral de los desechos sólidos en la institución educativa distrital debe contar con la siguiente organización:

Para la selección y recolección es fundamental colocar tanques colectores grandes, medianos y pequeños con colores codificados que identifiquen la composición de los residuos sólidos.

La disposición final de los desechos sólidos exige un sitio para almacenamiento de papel desechado y reciclable, otra área para el compostaje de las hojas secas y un sitio de fácil acceso para colocar un contenedor donde se depositarán desechos como plásticos, latas, restos de madera, tapas, vidrios y residuos orgánicos procedentes de tiendas y laboratorios que deben salir de la Institución por medio de un servicio público.

Es fundamental la divulgación de los riesgos a que se expone la comunidad por aceptar la convivencia en un medio ambiente contaminado por residuos sólidos, con el fin de rescatar un ambiente limpio, digno de una comunidad escolar.

Se deben liderar acciones a corto, mediano y largo plazo, que comprometan a la comunidad en la búsqueda de soluciones, factibles y coherentes, para garantizar una eficaz y verdadera cultura ambiental y minimizar los efectos contaminantes de los residuos sólidos dentro del centro educativo.

Se debe capacitar a la comunidad educativa mediante vídeos, carteleras, charlas e instructivos escritos sobre la importancia de mantener un adecuado medio ambiente y su importancia para la vida en general.

En la parte pedagógica se recomienda a los docentes retomar las políticas educativas y replantear su quehacer pedagógico a través de los PRAES (Proyectos Ambientales Escolares), con el fin de desarrollar en los estudiantes habilidades y valores, que lo guíen a la comprensión de su papel dentro del planeta Tierra.

Se recomienda a los docentes facilitarles a los estudiantes elementos teóricos y prácticos fundamentales que sirvan de apoyo a la identificación y análisis de situaciones, no sólo del entorno donde se desempeña, sino de todo el medio ambiente.

Desde el punto de vista recreativo, se le recomienda a los docentes que su quehacer pedagógico incluya una pedagogía recreativa como son juegos, dinámicas, dramatizaciones, concursos, festivales, etc. Y actividades significativas que le permitan a los estudiantes mejorar sus prácticas de convivencia con él mismo, con el ser humano y con el medio ambiente.

Continuar con la creación de espacios en los cuales se involucre a la comunidad educativa, con el objeto de fortalecer en ellos una conciencia ecológica y el adecuado manejo de los residuos sólidos.

### Referencias bibliográficas

- ACEVEDO, J. et, al. (2009). Medio ambiente y salud. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Oficina Técnica de Cooperación en Guatemala.
- BAUTISTA, Sandra; (2006). Estado Ambiental y Sanitario de la Plaza de mercado de Quirigua; Bogotá.
- BAYON MARTINEZ, Pablo. (2003). Educación ambiental: promoción de participación y valores para la transformación social sostenible. Informe técnico: (Resultado 3.3). En Instituto de Filosofía. CITMA.
- BAYÓN MARTÍNEZ, Pablo (2004): Valores y conciencia individual ambiental, vías y métodos para la formación integral en Cuba. Informe Técnico (Resultado 5.2) En: Instituto de Filosofía, CITMA.
- BUSTOS Lourdes y otros; (2006). Manejo Integral de Residuos en la Corporación de Abastos de Bogotá.
- CABILDO, M. ET, AL (2010). Reciclado y tratamiento de residuos. España. universidad nacional de educación a distancia.
- CASTELLS, E. (2012). Reciclaje de residuos industriales. 2ª ed. España. Edit. Díaz de Santos.
- CASTRO Carol; (2001). Evaluación de la Problemática Ambiental y alternativas de manejo de residuos sólidos orgánicos en los restaurantes del sector de la Universidad Javeriana. Localidad Chapinero. Bogotá.
- Construyendo Conciencia Ambientalista, (2009), realizada y sistematizada por los docentes del área de Ciencias naturales de la Escuela Normal Superior San Pedro Alejandrino. Santa Marta.
- CUBILLOS Alonso, (2004). Marco de referencia. Comité de proyectos de grado.  
<https://trabajodegradouamerica.wikispaces.com/file/view/MarcoReferencia.pdf>
- CUMBRE DE RÍO (1992). Conferencia sobre el medio ambiente y desarrollo.
- DECLARACIÓN UNIVERSAL DE LA UNESCO sobre la Diversidad Cultural. (2001). Adoptada por la Conferencia General de la UNESCO en su 31ª. Reunión el 2 de noviembre Sustainable Development in a DiverseWorld. Patrocinado por la Unión Europea.
- DELGADO DÍAZ, Carlos J. (2001). Límites socioculturales de la Educación Ambiental (Acercamiento desde la experiencia cubana). Curso de Complejidad; Instituto de Filosofía, CITMA.

- ECOLOGISTAS EN ACCIÓN DE CADIZ (1998). Unión de grupos ecologistas a nivel Andaluz.
- ESCOLANO, Agustín. (1993-1994). La arquitectura como programa espacio-escuela y currículo, historia de la educación No. 12-13.
- GALINDO, Katherine;(2002). Diseño de Modelo para el tratamiento de residuos sólidos orgánicos del municipio de Tenjo, mediante la técnica de la lombricultura. Universidad Javeriana. Bogotá.
- GUARDIÁN, Alicia (2007). Paradigma cualitativo de la investigación. San José de Costa Rica. Print Center
- GUTIÉRREZ C, Y CÁNOVAS C (2009). La actuación frente al cambio climático. España. Universidad de Murcia. Edit.Um
- [http://190.85.6.171/normas/POLÍTICAS\\_AMBIENTALES\\_NACIONALES/POLÍTICANACIONAL\\_PARA\\_LA\\_GESTION\\_INTEGRAL\\_DE\\_RESIDUOS\\_SOLIDOS.pdf](http://190.85.6.171/normas/POLÍTICAS_AMBIENTALES_NACIONALES/POLÍTICANACIONAL_PARA_LA_GESTION_INTEGRAL_DE_RESIDUOS_SOLIDOS.pdf). Cali, febrero 2009.
- NOVO, María. (1985). Educación Ambiental, Anaya, Madrid, España.
- MARTÍNEZ, José Félix (2001). Fundamentos de la Educación Ambiental. (Documento en línea). Disponible en: <http://www.jmarcano.com/educa/curso/fund2.html>. Ministerio del medio ambiente(2002). Política Nacional de Educación Ambiental. SINA. Ministerio de Educación Nacional. Bogotá.
- MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE. (1977). Educación Ambiental para el desarrollo sostenible. España
- MORÍN, Edgar. (1999) Los 7 saberes necesarios para la educación del futuro. UNESCO.
- MUÑOZ, JM. (2001). Evaluación del sector público español. 2ª. Ed. España.
- PARDAVÉ, W. (2007). Estrategias ambientales de las 3R a las 10R. Colección Textos Universitarios, CEP. Colombia.
- ROJAS OTERO, Eduardo, (2001). Educación ambiental en el siglo XXI. En Revista Luna Azul. Año 6 No. 11-12. Manizales: Universidad de Caldas.
- SCOULLOS, Michael, (1998). Inauguration – Open Plenary in the Environment and Society: Education and Public Awareness for Sustainability. Proceedings of the Thessaloniki International Conference organized by UNESCO and the Government of Greece (8-12 December 1997) Edited by M. Scoulllos, Athens.
- Sin centros verdes no hay basura cero”. Greenpace. Argentina, mayo 2007.



- TORRES CARRASCO, M. (1996). “La dimensión ambiental; un reto para la educación de la nueva sociedad”. Proyectos Ambientales Escolares. En serie documentos especiales. Ministerio de Educación Nacional. Bogotá, mayo..
- TORRES CARRASCO, Maritza. (1996). Revista Iberoamericana de Educación No. 16. Educación ambiental y formación; proyectos y experiencias.
- TORRES DE TORRES, Ginger María. (2011). Modelos pedagógicos. Internet.  
<https://gingermariatorres.wordpress.com/modelos-pedagogicos/>
- VALDÉS, Orestes (2001). ¿Cómo la educación ambiental contribuye a proteger el medio ambiente?: Concepción, estrategias, resultados y proyecciones en Cuba. La Habana: Ministerio de Educación. (Documento en línea). Disponible en: <http://www.mec.cu/cide/ríeme/documentos/varios/Valdés2001cl.pdf>.
- VARGAS (2012). Generación Verde. Proyecto ambiental escolar. IED. Técnico Simón Bolívar (INEM), Mamatoco.

FUNDACIÓN UNIVERSITARIA LOS LIBERTADORES  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN  
ESPECIALIZACIÓN EDUCACIÓN AMBIENTAL  
SANTA MARTA - MAGDALENA

**Anexos**

Anexo A. Formato observación directa – diario de campo

|  |  |
|--|--|
| <b>FICHA DE OBSERVACIÓN</b><br><b>LUGAR:</b> INSTITUCIÓN EDUCATIVA DISTRITAL INEM SIMON BOLÍVAR<br><b>NOMBRE:</b> CATALINA LARA, LUCIANO VASQUEZ TEJEDA<br><b>FECHA:</b> ABRIL 4 AL 8 DE 2016.<br><b>SECUENCIA:</b> PRIMERA SEMANA   |  |
| <b>OBSERVACION:</b> A pesar de que en el patio y en el salón de clases existen recipientes para depositar la basura, ellos no lo tienen en cuenta y la tiran fuera de ellas, también lo hacen por las ventanas del salón, rompen los cuadernos etc. Algunas veces hasta toman las canecas como pelota de fútbol.   | <b>COMENTARIO:</b> Los estudiantes tienen poco sentido de pertenencia con los objetos que hay en la escuela. A pesar que se les ha orientado dónde deben echar la basura, ellos hacen mal uso de ella. |
| <b>CONCLUSION:</b> Consciente de la labor docente, se considera que es de vital importancia que en la escuela se haga más hincapié en los principios básicos en cuanto al manejo que se le deben dar a los residuos sólidos; por esta razón se llegó a un acuerdo con los estudiantes para implementar una serie de actividades o reglamento interno como: vigilancia en el cumplimiento de las actividades propias del manejo de los residuos, mecanismo de información a los estudiantes sobre el almacenamiento de los residuos, cuidado de los objetos dentro y fuera del salón. |  |

|  |   |
|--|---|
| <p align="center"><b>FICHA DE OBSERVACIÓN</b><br/> <b>LUGAR:</b> INSTITUCIÓN EDUCATIVA DISTRITAL INEM SIMON<br/> <b>BOLÍVAR</b><br/> <b>NOMBRE:</b> CATALINA LARA, LUCIANO VASQUEZ TEJEDA<br/> <b>FECHA:</b> ABRIL 11 AL 15 DE 2016<br/> <b>SECUENCIA:</b> SEGUNDA SEMANA</p>  |   |
| <p><b>OBSERVACION:</b> Los estudiantes dejan las llaves de los grifos abiertas, no bajan el sanitario después de utilizarlo, echan los papeles dentro de él. El agua que se les compra para tomar la desperdician.</p>   | <p><b>COMENTARIO:</b> En la escuela existe un lugar para que cada estudiante se lave las manos y los utensilios que ellos utilizan, esto no lo hacen.</p> |
| <p><b>CONCLUSION:</b> con la falta de conciencia ambiental que tienen los estudiantes podemos concluir que es de vital importancia establecer normas reglamentarias donde ellos se comprometan a dar cumplimiento y así ejercer un mayor control sobre dichos problemas.</p> <p>También para nuestra supervivencia y bienestar, es importante cuidar los seres y tomar buen uso de ellos. Debemos cuidar el agua, saberlo y difundirlo a otros, si nosotros mismos no la aplicamos, en el futuro careceremos de este precioso líquido, todos tenemos que comprometernos a ser veedores y colaboradores de nuestros recursos naturales.</p> |   |

|   |   |
|---|---|
| <p align="center"><b>FICHA DE OBSERVACION</b><br/> <b>LUGAR:</b> INSTITUCIÓN EDUCATIVA DISTRITAL INEM SIMON<br/> <b>BOLÍVAR</b><br/> <b>NOMBRE:</b> CATALINA LARA, LUCIANO VASQUEZ TEJEDA<br/> <b>FECHA:</b> ABRIL 18 AL 22 DE 2016<br/> <b>SECUENCIA:</b> TERCERA SEMANA</p>   |   |
| <p><b>OBSERVACION:</b> Los estudiantes en las horas del recreo buscan en los árboles de la escuela los nidos de las palomitas para cogerle los huevos o matarle sus crías; las plantas del jardín las pisan y les arrancan las hojas y las ramas.</p>   | <p><b>COMENTARIO:</b> Para la construcción de una cultura de la conservación del medio ambiente, se ha tomado la medida de dictarles unos talleres donde ellos sean los protagonistas principales para poner en práctica el amor y cuidado por la naturaleza.</p> |
| <p><b>CONCLUSION:</b> Debemos promover los valores que realmente cuentan, el respeto por el medio ambiente, hay que cuidarlo y conservarlo, puesto que las riquezas naturales no son infinitas; los animales y las plantas debemos considerarlos seres con capacidad de sentir y amar pues se ven afectados al igual que nosotros por el maltrato al que les sometemos, por eso es importante destacar que “la educación, la perseverancia, el ejemplo y la investigación son las herramientas fundamentales para reconstruir el futuro verde del planeta”.</p> |   |

FUNDACIÓN UNIVERSITARIA LOS LIBERTADORES  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN  
ESPECIALIZACIÓN EDUCACIÓN AMBIENTAL  
SANTA MARTA - MAGDALENA

Anexo B. Formato encuesta a los estudiantes

INSTRUCCIONES: Apreciado estudiante, la presente encuesta es para conocer su pensamiento respecto al problema que aqueja la institución, por favor lea bien y escoja solo una opción de respuesta.

1. De los siguientes conceptos, ¿cuál cree usted se refiere al término “basura”?

- A. Residuos desechables y otros desperdicios
- B. Son elementos de la naturaleza.
- C. Carro que recoge bolsas.
- D. Canecas donde se arrojan juguetes.

2. Para qué utiliza usted las canecas de la basura ubicadas en el salón de clases?

- A. Para patearlas
- B. Para arrojar la basura.
- C. Para jugar con ellas.

3. Por qué cree usted que se deben ubicar bien las canecas de la basura en la Institución?

- A. Para jugar libremente.
- B. Para no tener contacto con ellas.
- C. Para arrojar la basura en su sitio.

4. Qué haría usted si conociera el manejo de las basuras en su institución?

- A. Las organizaría.
- B. No haría nada.
- C. La desorganizaría.

5. Sabe qué pasa cuando se arrojan las basuras al suelo?

- A. Embellece el lugar
- B. Genera criadero de ratas, cucarachas, bichos, etc.
- C. Contribuye al desaseo del lugar

D. Se concentran malos olores.

6. Qué hacen en tu casa con los residuos sólidos (bolsas, tarros, plásticos, papel, vidrio, desechos, etc.) que generan diariamente?

A. Se los lleva el carro del aseo

B. Los queman

C. Los sacan a la calle

D. Otros. Cuáles?

7 De qué forma contribuirías para no generar tantas basuras en la institución?

A. Utilizando artículos desechables

B. Utilizando material lavable

C No tengo idea

D. Otros. Cuáles?

FUNDACIÓN UNIVERSITARIA LOS LIBERTADORES  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN  
ESPECIALIZACIÓN EDUCACIÓN AMBIENTAL  
SANTA MARTA - MAGDALENA

Anexo C. Sopa de letras con temas ambientales

|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| N | A | T | U | F | A | L | E | Z | A |
| V | C | I | F | L | I | N | C | A | Z |
| F | S | L | U | Z | I | X | C | T | F |
| A | N | I | L | A | M | S | L | I | F |
| F | E | F | A | F | A | F | C | E | A |
| A | S | E | C | C | L | J | C | F | F |
| F | A | C | U | A | E | K | I | F | E |
|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| E | N | F | J | F | S | M | A | A | L |
| S | C | A | F | T | C | N | F | E | C |
| T | F | N | E | T | A | L | N | I | C |

- |               |            |
|---------------|------------|
| 1. NATURALEZA | 7. TIERRA  |
| 2. ECOLOGIA   | 8. VIDA    |
| 3. ASEO       | 9. PAPEL   |
| 4. ANIMALES   | 10. CARTON |
| 5. AGUA       | 11. VIDRIO |
| 6. SEPARAR    | 12. METAL  |

FUNDACIÓN UNIVERSITARIA LOS LIBERTADORES  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN  
ESPECIALIZACIÓN EDUCACIÓN AMBIENTAL  
SANTA MARTA - MAGDALENA

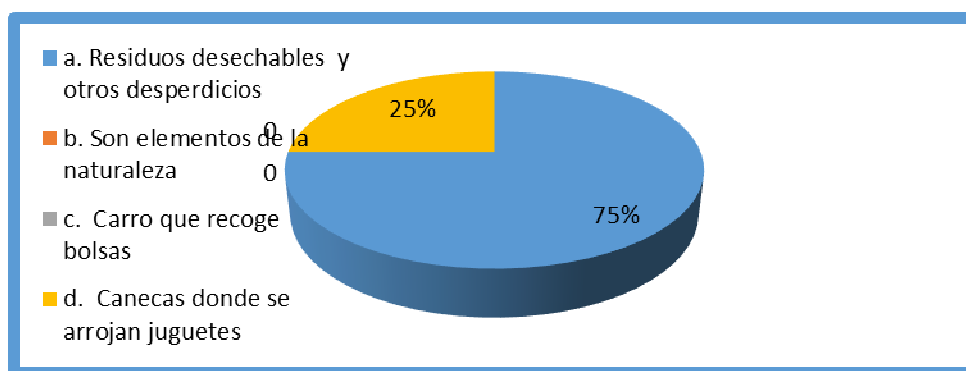
Anexo D. Tablas y gráficas

Tabla 1. Término basura

| o. | CUESTIONAMIENTO  | No. DE RESPUESTAS | PORCENTAJE |
|----|--|-------------------|------------|
|    | De los siguientes conceptos, cuál cree usted se refiere al término “basura”? |                   |            |
|    | A. Residuos desechables y otros desperdicios                                 | 15                | 75%        |
|    | B. Son elementos de la naturaleza.   | 0                 | 0%         |
|    | C. Carro que recoge bolsas.  | 5                 | 25%        |
|    | D. Canecas donde se arrojan juguetes.  | 0                 | 0%         |

Fuente: Pregunta 1. Encuesta a estudiantes.

Gráfica 1. Término basura.



Fuente: Pregunta 1. Encuesta a estudiantes.

Del total de la muestra encuestada, los estudiantes respondieron en un 75% (15) que conocen el concepto de basuras y un 25% (5) dice que es el carro que recoge bolsas. Es claro que en su mayoría conocen de basuras, pero no aplican sus conocimientos. Los demás tienen un

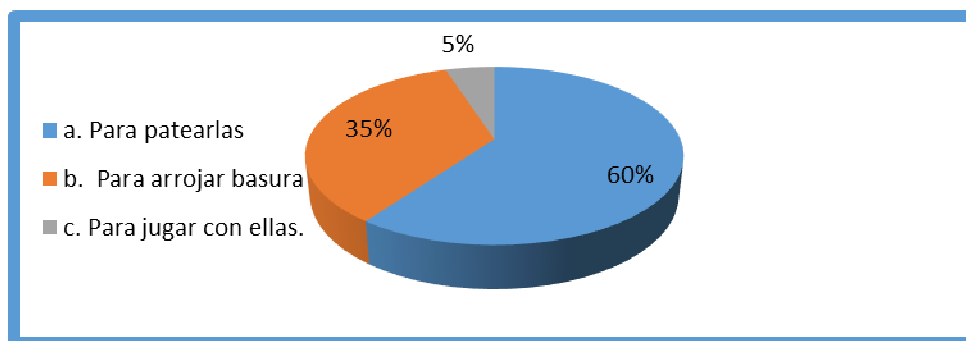
concepto bastante errado de lo que significa ese término cosa rara pues niños ya grandecitos, lo que sugiere que contestaron por salir del paso o por desorden.

Tabla 2. Utilización de canecas de basura en el salón de clases.

| o. | CUESTIONAMIENTO   | No. DE RESPUESTAS | PORCENTAJE |
|----|---|-------------------|------------|
|    | Para qué utiliza usted las canecas de la basura ubicadas en el salón de clases? |                   |            |
|    | A. Para patearlas   | 12                | 60%        |
|    | B. Para arrojar la basura.  | 7                 | 35%        |
|    | C. Para jugar con ellas.  | 1                 | 5%         |

Fuente: Pregunta 2. Encuesta a estudiantes.

Gráfica 2. Utilización de canecas de basura en el salón de clases.



Fuente: Pregunta 2. Encuesta a estudiantes.

En este caso, la gráfica muestra que el 60% (12) de los encuestados, utiliza las canecas de basura colocadas en su salón de clases para patearlas, el 35% (7) para arrojar las basuras y el 5% restante las utiliza para jugar con ellas. Evidenciando así el comportamiento agresivo de los estudiantes y la falta de cultura ambiental y sentido de pertenencias por los enseres de la Institución.

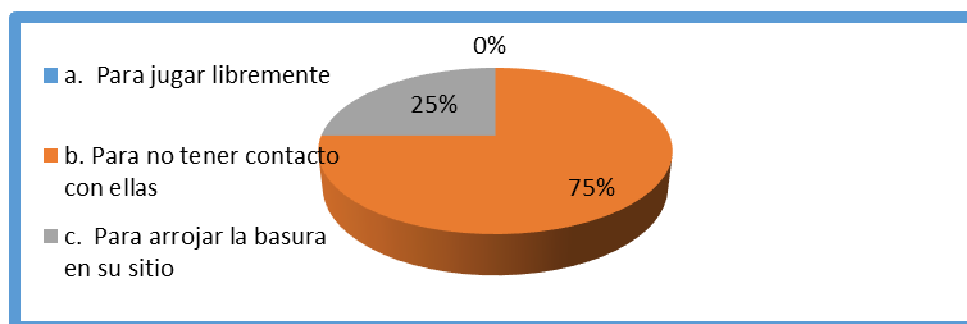


Tabla 3. Ubicación de canecas de basura en la Institución.

| o. | CUESTIONAMIENTO  | No. DE<br>RESPUESTAS | PORCENTA<br>JE   |
|----|--|----------------------|------------------|
|    | Por qué cree usted que se deben ubicar bien las canecas de la basura en la Institución?<br>A. Para jugar libremente.<br>B. Para no tener contacto con ellas.<br>C. Para arrojar la basura en su sitio. | 15<br>0<br>5         | 75%<br>0%<br>25% |

Fuente: Pregunta 3. Encuesta a estudiantes.

Gráfica 3. Ubicación de canecas de basura en la Institución.



Fuente: Pregunta 3. Encuesta a estudiantes.

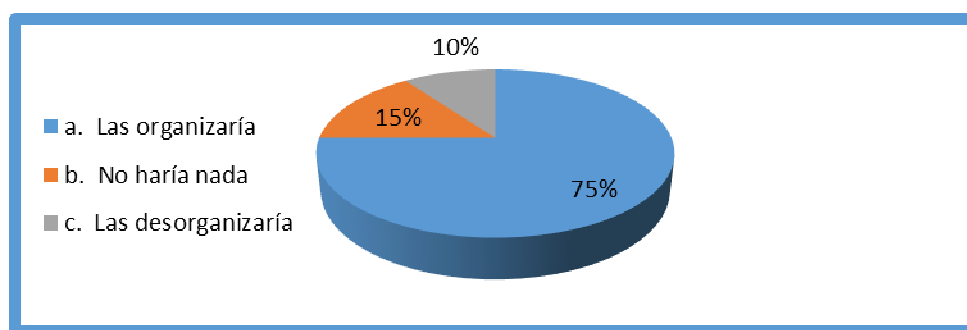
El 75% (15) de los encuestados, están de acuerdo en que unas canecas bien ubicadas, sirven para jugar libremente y el 25% (5) restante responde que para arrojar las basuras en su sitio, lo cual nos muestra que los estudiantes están pensando siempre en ellos mismos, son egoístas con la institución, no tienen compromiso con ésta.

Tabla 4. Manejo de basuras en la institución.

| o. | CUESTIONAMIENTO   | No. DE<br>RESPUESTAS | PORCENTA<br>JE    |
|----|---|----------------------|-------------------|
|    | Qué haría usted si conociera<br>el manejo de las basuras en su<br>institución?<br>A. Las organizaría.<br>B. No haría nada.<br>C. La desorganizaría. | 15<br>3<br>2         | 75%<br>15%<br>10% |

Fuente: Pregunta 4. Encuesta a estudiantes.

Gráfica 4. Manejo de basuras en la institución



Fuente: Pregunta 4. Encuesta a estudiantes.

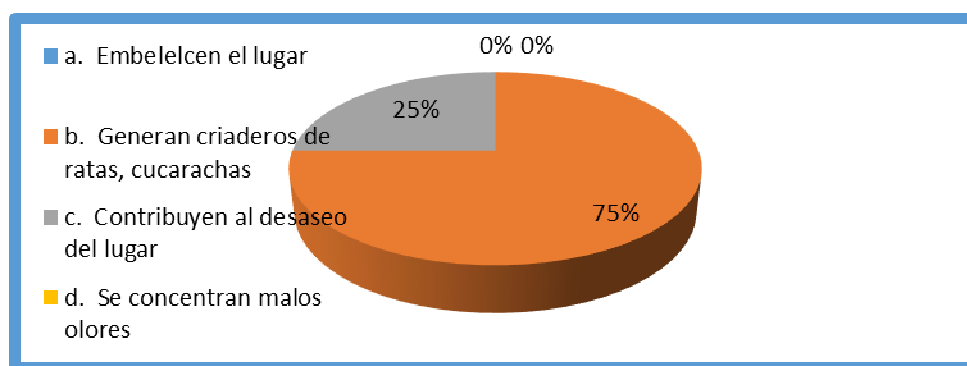
El 75% (15) contesta que si conociera el manejo de las basuras en su institución, las organizaría, el 15% (3) dice que no haría nada, el 10% (2) manifiesta claramente que las desorganizaría y el otro 10% (2) responde que utilizaría otra medida. Esto nos muestra que sí existe un poco de conciencia ambiental en estos jóvenes pero que quizás les falta orientación y ayuda para enfocarla bien.

Tabla 5. Arrojar basuras al suelo.

| o. | CUESTIONAMIENTO   | No. DE RESPUESTAS | PORCENTAJE % |
|----|---|-------------------|--------------|
|    | Sabe qué pasa cuando se arrojan las basuras al suelo?<br>a. Embellece el lugar<br>b. Genera criadero de ratas, cucarachas, bichos, etc.<br>c. Contribuye al desaseo del lugar<br>d. Se concentran malos olores. | 15<br>5           | 75%<br>25%   |

Fuente: Pregunta 5. Encuesta a estudiantes.

Gráfica 5. Arrojar basuras en el suelo



Fuente: Pregunta 5. Encuesta a estudiantes.

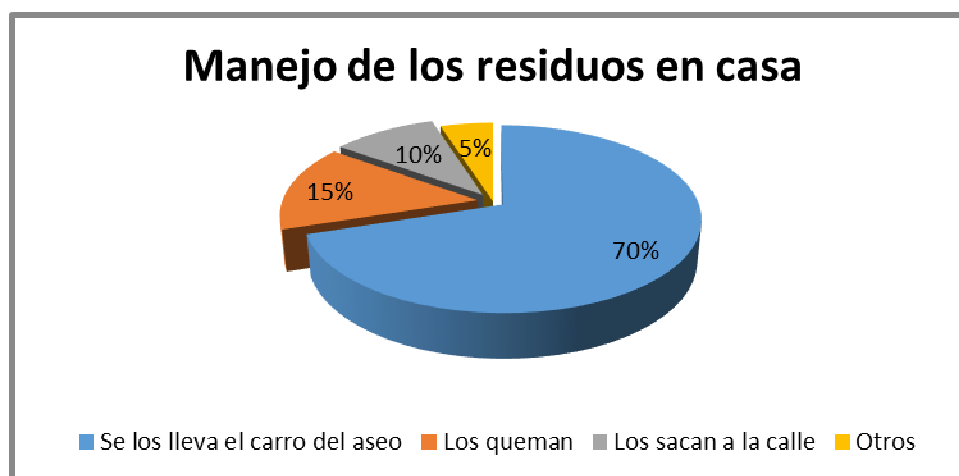
A la pregunta de si sabían que pasaba cuando se arrojan basuras al suelo el 75% (15) contestaron que se genera criadero de ratas, cucarachas, etc, lo cual nos muestra que si conocen las consecuencias de sus actos; el 25%(5) restante dice que contribuye al desaseo del lugar.

Tabla 6. Manejo de los residuos en la casa.

| o. | CUESTIONAMIENTO   | No. DE RESPUESTAS | PORCENTAJE % |
|----|---|-------------------|--------------|
|    | Qué hacen en tu casa con los residuos sólidos (bolsas, tarros, plásticos, papel, vidrio, desechos, etc.) que generan diariamente? |                   |              |
|    | a. Se los lleva el carro del aseo   | 14                | 70%          |
|    | b. Los queman   | 3                 | 15%          |
|    | c. Los sacan a la calle   | 2                 | 10%          |
|    | d. Otros. Cuáles?   | 1                 | 5%           |

Fuente: Pregunta 6. Encuesta a estudiantes.

Gráfica 6. Manejo de los residuos en la casa.



Fuente: Pregunta 6. Encuesta a estudiantes.

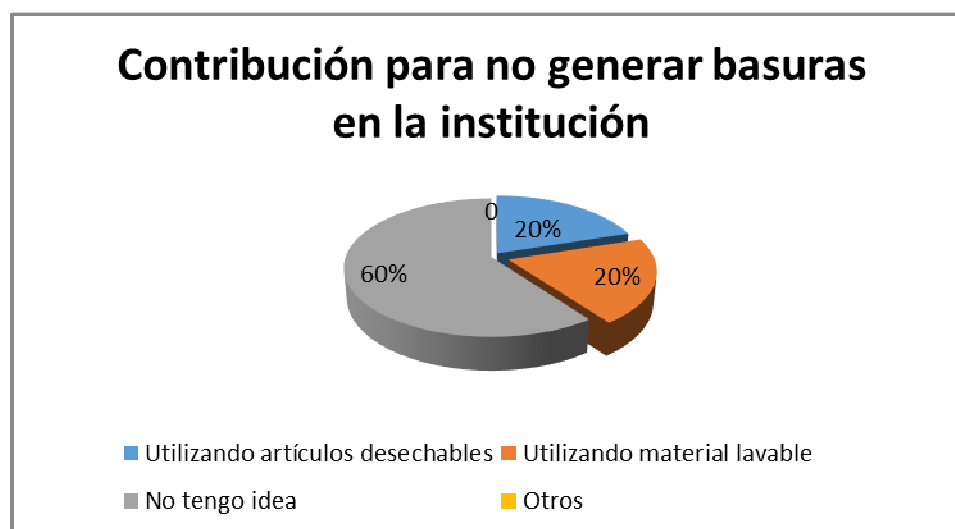
El 70% (14) de los encuestados afirma que los residuos sólidos que se generan en sus hogares se los lleva el carro del aseo; el 15% (3) manifiesta que los queman; el 10% (2) dicen que son sacados a la calle y el 5% (1) restante manifiesta que utilizan otro método. Esto nos demuestra que aunque a la mayoría el servicio de aseo si le cumple hay todavía un poco de ignorancia en cuanto a lo que se debe hacer con los residuos sólidos.

Tabla 7. Contribución para no generar basuras en la Institución.

| o. | CUESTIONAMIENTO  | No. DE<br>RESPUESTAS | PORCE<br>NTAJE<br>% |
|----|--|----------------------|---------------------|
|    | De qué forma contribuirías para no generar tantas basuras en la institución?<br>a. Utilizando artículos desechables<br>b. Utilizando material lavable<br>c. No tengo idea<br>d. Otros. Cuáles? | 4<br>4<br>12         | 20%<br>20%<br>60%   |

Fuente: Autores.

Gráfica 7. Contribución para no generar basuras en la institución.



Fuente: Autores

Ante esta pregunta el 20% (4) concuerda que la mejor forma de contribuir para no generar basuras en la institución es utilizando artículos desechable; el 20% (4) dice que lo mejor sería utilizar materiales lavables y el 60% (12) restante manifiesta no tener idea de cómo contribuir para acabar con este problema. Esto muestra que es imprescindible crear conciencia ambiental en los jóvenes y enseñarles lo importantes que es el manejo adecuado de las basuras.

